



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: INVESTIGAÇÃO COM UMA TURMA DE  
1º ANO DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE PRÁTICAS  
COLABORATIVAS.**

Tcharles Schneider

Lajeado, março de 2019

Tcharles Schneider

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: INVESTIGAÇÃO COM UMA TURMA DE  
1º ANO DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE PRÁTICAS  
COLABORATIVAS.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade do Vale do Taquari – Univates, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências Exatas.

Orientador: Prof. Dr. Ítalo Gabriel Neide  
Coorientadora: Prof.(a) Dra. Miriam Ines Marchi

Lajeado, março de 2019.

**TCHARLES SCHNEIDER**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA: INVESTIGAÇÃO COM UMA TURMA DE  
1º ANO DO ENSINO MÉDIO POR MEIO DE PRÁTICAS  
COLABORATIVAS.**

A Banca examinadora abaixo aprova a Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas, da Universidade Vale do Taquari – UNIVATES, como parte da exigência para obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências Exatas, na área de Tecnologias, Metodologias e Recursos Didáticos para o Ensino de Ciências Exatas:

---

**Prof. Dr. Italo Gabriel Neide – Orientador**  
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

---

**Profa. Dra. Miriam Ines Marchi – Coorientadora**  
Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

---

**Profa. Dra. Ieda Maria Giongo**  
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

---

**Profa. Dra. Marli Teresinha Quartieri**  
Universidade do Vale do Taquari – UNIVATES

---

**Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Júnior**  
Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF

Lajeado/RS, março de 2019

*Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, agente de meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia, ao meu pai Lino José, minha mãe Marlene Maria, a minha irmã Daiane e ao meu sobrinho Carlos Vinicius.*

## AGRADECIMENTOS

A elaboração desta dissertação não teria sido possível sem a colaboração, estímulo e empenho de diversas pessoas. Muitas mãos foram necessárias para findar esta pesquisa e outros tantos incentivos foram primordiais durante a caminhada. Gostaria, por este fato, de expressar toda a minha gratidão e apreço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta tarefa se tornasse uma realidade. A todos quero manifestar os meus sinceros agradecimentos. Sendo assim, agradeço em primeiro lugar a **Deus** que iluminou o meu caminho durante esta caminhada. Também quero expressar os meus votos de estima e de agradecimento:

À minha família, por sua capacidade de acreditar em mim e investir em mim. **Mãe**, o seu cuidado e dedicação foi que me deram a esperança para seguir. **Pai**, sua presença significou segurança e certeza de que não estou sozinho nessa caminhada. Minha **irmã**, e o meu **sobrinho** que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida.

Agradeço também a todos os professores que me acompanharam nessa jornada de dois anos de construção de conhecimentos, em especial ao **Prof. Italo Gabriel Neide** e a **Profa. Miriam Ines Marchi**, que foram os meus orientadores, responsáveis pela realização deste trabalho.

A **Profa. Marli Teresinha Quartieri**, com quem partilhei o que era o broto daquilo que veio a ser esse trabalho. Nossas conversas durante no início da minha caminhada e na disciplina de Pesquisa em Ensino e Estágio Supervisionado foram fundamentais. Desejei a sua participação na banca examinadora deste trabalho desde o princípio, bem como, da **Profa. Ieda Maria Giongo**, por sua paciência, e ensinamentos. Lembro-me, hoje da professora compartilhando conosco da XI turma do PPGECE, sua experiência não tão agradável com o mercadinho em suas aulas. Apreensivo antes da qualificação do meu projeto, imaginava que a

prof. Ieda olharia para mim, nas suas considerações e fala-se: “Tcharles, não faz nada disso, é um outro mercadinho. Pode começar do zero. *“Me fiz entender”*”. Mas, não foi assim e é um prazer tê-la na banca examinadora. Ao **Prof. Marco Aurélio Kistemann Junior**, por ter aceitado ao convite em participar da banca, dispondo de seu tempo para a leitura da minha dissertação.

Aos meus **amigos**, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com vocês, as pausas entre um parágrafo e outro de produção, melhoram tudo o que tenho produzido na vida. Em falar em amigos, quero fazer três destaques especiais, primeiramente ao **André**, amigo e colega de trabalho, meu incentivador para participar da seleção do PPGECE, da UNIVATES. A **Rosângela**, minha professora do ensino médio, minha colega e hoje uma grande amiga, pessoa a quem recorria nos meus primeiros trabalhos das disciplinas, para saber se tudo o que eu havia escrito fazia sentido. E por fim, ao **Júlio César**, colega de trabalho, colega da turma do mestrado, meu melhor amigo, obrigado pela paciência, pelo incentivo e pela força. Este momento, de finalização de mais uma etapa das nossas vidas, faz valer a pena todo sofrimento, todas as renúncias “as prioridades”... Valeu a pena... Hoje, colhemos os frutos do nosso empenho!!!

Seria injusto agradecer a todos já citados, e não enfatizar a importâncias dos **colegas da XI Turma do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Exatas – UNIVATES**, que foram todos fundamentais para a elaboração desta pesquisa, no convívio em sala de aula, nos grupos de estudo, nos debates, conversas e calorosas discussões, em suma, dentro do cotidiano da vida acadêmica durante os dois anos em que estivemos frequentando esta instituição.

Agradeço a todos vocês pelo incentivo e pelo apoio constante.

*“A educação não transforma o mundo.*

*A educação muda pessoas.*

*Pessoas transformam o mundo.”*

Paulo Freire (2017, p.84)

## RESUMO

Esta dissertação é fruto de muitas inquietações, de um profissional da educação básica do estado de Mato Grosso, preocupado com a preparação dos alunos na vivência de um mundo capitalista, onde frequentemente escutamos/lemos notícias sobre crises financeiras e não distante disso, colegas de trabalho expondo suas angústias com seus filhos, sobre os seus exageros financeiros. A partir destas situações, verifica-se a necessidade de abordar de uma forma diferenciada o tema “Educação Financeira”, que possui como objetivo geral investigar como oportunizar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro. Para operacionalizar a pesquisa dissertativa, elenquei os seguintes objetivos específicos: a) Discutir os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos; b) Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens; c) Explorar conceitos da Matemática Financeira. No capítulo do referencial teórico buscou-se, discutir as compreensões do que é Educação Financeira, analfabetismo financeiro e as implicações do consumismo, a Matemática Financeira e ainda, um levantamento dos estudos anteriores, embasado em autores como: Cerbasi (2014), D'Aquino (2014), Capel e Martins (2012), Theodoro (2015) e entre outros. Na terceira seção, contempla-se os procedimentos metodológicos, sendo que este trabalho foi caracterizado como uma pesquisa qualitativa, com procedimentos que se assemelham a um estudo de caso de Yin (2015). Referente ao público e o local de desenvolvimento da proposta, a mesma ocorreu com um grupo de 24 alunos do 1º Ano do Ensino Médio do período matutino de uma escola pública, no município de Vera/MT. A pesquisa foi organizada para 12 encontros, sendo 2 encontros semanais, a coleta de dados ocorreu por meio de gravação de áudios, observação, caderno de campo do pesquisador, entrevista coletivas através de rodas de conversas e análise dos documentos produzidos, como pesquisa de preços e planilhas de custo. O processo de análise das evidências foi realizado através das três fases de Freitas e Jabbour (2011), sendo que a análise dos dados, foi dado de forma descritiva. Por fim, os resultados e as discussões sobre a atividade proposta, onde percebe-se o aprimoramento do processo de tomada de decisão financeira, o potencial alfabetizador financeiro, onde se reconhece, nas atitudes financeiras, a coerência do processo de tomada de decisão avaliando a diferença entre necessidade, desejos e bem-estar.

**Palavras-chave:** Ensino Médio. Educação Financeira. Construção de Sonhos. Planejamento Financeiro. Tomada de Decisão.



## ABSTRACT

This dissertation is the result of many concerns of a professional of basic education in the state of Mato Grosso, concerned with the preparation of students in the experience of a capitalist world, where we often hear / read news about financial crises and not far from that, coworkers exposing their anguish with their children, about their financial exaggerations. From these situations, there is a need to approach in a different way the theme "Financial Education", whose general objective is to investigate how to make the financial decision-making process possible according to its real conditions and priorities, harmonizing desires and needs to financial planning. In order to operationalize the dissertation research, I highlight the following specific objectives: a) To discuss the possible financial impacts caused by the influence of social groups on the students' lives; b) To verify how the process of financial decision making by the youth occurs; c) Explore concepts of Financial Mathematics. In the chapter of the theoretical referential, we sought to discuss the understanding of Financial Education, financial illiteracy and the implications of consumerism, Financial Mathematics and also a survey of previous studies, based on authors such as: Cerbasi (2014), D ' Aquino (2014), Capel and Martins (2012), Theodoro (2015) and others. In the third section, methodological procedures are contemplated, and this work was characterized as a qualitative research, with procedures that resemble a case study of Yin (2015). Concerning the public and the place of development of the proposal, the same occurred with a group of 24 students of the 1<sup>ST</sup> Year of High School in the morning of a public school, in the municipality of Vera / MT. The research was organized for 12 meetings, and 2 meetings a week, data collection took place through audio recording, observation, researcher's field notebook, collective interview through conversation wheels and analysis of produced documents, such as price survey and cost sheets. The process of analysis of the evidence was performed through the three phases of Freitas and Jabbour (2011), and the data analysis was given in a descriptive way. Finally, the results and the discussions about the proposed activity, where we can see the improvement of the financial decision-making process, the potential financial literacy, where financial consistency is recognized in the decision-making process by evaluating the difference between need, desires and well-being.

Keywords: Financial Education. Construction of Dreams. Financial Illiteracy. Decision Making

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Principais instrumentos de coleta de evidências .....	48
Figura 2 - Processo de análise das evidências coletadas em estudos de casos .....	50

## **LISTA DE IMAGENS**

Imagem 1 - Fachada atual da escola . . . . .	46.
--	-----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 -Objetivos e competências do ENEF . . . . .	25
Quadro 2 - Trabalhos selecionados para elaboração dos estudos anteriores . . . . .	35
Quadro 3 - Ordenamento dos encontros . . . . .	50
Quadro 4 - Destinos Prováveis – Sorriso . . . . .	57
Quadro 5 - Destinos Prováveis - Nobres . . . . .	57
Quadro 6 - Destinos Prováveis - Juscimeira. . . . .	57
Quadro 7 - Quantidades e Custos . . . . .	65
Quadro 8 - Síntese dos caminhos trilhados . . . . .	89

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Principais conceitos e dimensões que envolvem a alfabetização financeira . . . . .	27
Tabela 2 - Autores que contribuíram para matemática comercial ou financeira . . . . .	32
Tabela 3 - Lista de compras . . . . .	75
Tabela 4- Despesas . . . . .	76
Tabela 5 - Despesas com a concretização do sonho . . . . .	82

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>22</b>
2.1Educação Financeira .....	22
2.2 Analfabetismo Financeiro e as implicações do consumismo .....	27
2.3 Matemática Financeira .....	31
2.4 Estudos Anteriores .....	34
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>43</b>
3.1 A caracterização da pesquisa .....	43
3.2 Campo Empírico .....	45
3.3 Coleta e análise de dados / Organização da pesquisa .....	47
<b>4. ANÁLISE E RESULTADOS DA DISCUSSÃO .....</b>	<b>54</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>96</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>104</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A relevância da abordagem do tema Educação Financeira com os adolescentes pode ser justificada pela instabilidade econômica que o Brasil vem atravessando e também pelo fato de sua essência estar alicerçada num sistema capitalista desde a sua colonização. Neste sentido, diariamente, as pessoas são expostas a centenas de informações de cunho financeiro-econômico, além de serem bombardeadas pelo apelo publicitário que cultua o modismo, criando grupos sociais, principalmente de adolescentes, que deveriam refletir sobre o modo de consumir e poupar de maneira consciente e responsável.

Negri (2010) pontua que, nas civilizações ocidentais, os jovens precisam se inserir em grupos, pelos quais são acolhidos se apresentarem gostos em comum, aderirem aos mesmos signos e refletirem significados idênticos. Portanto, eles se identificam por vestirem suas roupas da moda, calçarem tênis de marca, portarem aparelhos celulares com vários aplicativos e funções, entre outros. Caso um deles não se trajar de acordo com o grupo a quem escolheu pertencer, não será bem aceito. Habitualmente, tais adolescentes, para atender a essas regras, deparam-se com graves situações financeiras, prejudicando economicamente sua família e/ou impossibilitando financeiramente as realizações dos seus sonhos, que podem envolver uma formação profissional idealizada desde a infância. Nesse sentido, exponho uma experiência vivenciada: desde a época em que frequentava as aulas na Educação Básica tinha uma afinidade com as disciplinas voltadas às Ciências Exatas, principalmente a de Matemática, por intermédio da qual desejava buscar formação como docente.

Com esse pensamento, ao concluir o Ensino Médio, ingressei no Curso de Licenciatura Plena em Matemática, na Universidade do Estado de Mato Grosso, cursando-o apenas dois anos. Em função da distância - mais de 80 km- entre o Município em que resido e a Universidade, acrescida de questões financeiras - a Universidade era pública, mas havia as despesas de locomoção e alimentação, precisei trancar a matrícula, interrompendo o sonho da carreira profissional que almejava. No entanto, passado algum tempo, retomei os estudos, dessa vez em minha cidade, e iniciei o Curso de Bacharel em Ciências Contábeis, na Universidade de Cuiabá, concluindo-o em 2012.

Ainda durante o período em que frequentava a Universidade, ingressei, por meio de concurso público, na Secretaria de Estado de Educação, Esporte e Lazer, como Técnico Administrativo Educacional, trabalhando em uma escola pública estadual do Município de Vera/MT, na qual atuo até o presente momento. Com pretensão de dar continuidade aos estudos, busquei um Curso de Especialização na Faculdade de Sinop (FASIPE) de Docência para o Ensino Superior, que me oportunizou a iniciar a carreira como docente em Cursos Técnicos e de Ensino Superior.

Após os primeiros semestres ministrando aulas em um Curso de Administração, senti a necessidade de buscar uma qualificação profissional que me permitisse desenvolver pensamentos críticos. Assim, resolvi participar do processo seletivo para a XI turma de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas (PPGECE), tendo sido aprovado. Essa decisão ocorreu pelo fato de eu acreditar que os estudos em nível de Mestrado agregariam elementos diferenciados, tanto na postura pessoal quanto profissional e acadêmica, além de enriquecer o currículo e proporcionar a abertura de inúmeras oportunidades e desafios de trabalho. Ademais, havia deficiência de profissionais pós-graduados *stricto sensu* em minha região.

Isso posto - meu ingresso no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Exatas, os meses transcorridos, o fim de mais uma etapa da vida acadêmica -, apresento a proposta de intervenção realizada no decorrer do ano de 2018, que consiste na análise da forma como ocorria a Educação Financeira entre os adolescentes com faixa etária de quinze e dezesseis anos. Acredito que a investigação foi relevante em função da frequência com que somos surpreendidos por reportagens, em telejornais e *sites* da *internet*, noticiando a falta de habilidade de parcela da população brasileira em lidar com dinheiro e/ou crédito. Tais notícias



sugerem a necessidade de uma reflexão de como os alunos estão sendo preparados para viverem num mundo capitalista.

Conforme Smith (2017, p. 87), "não foi por ouro ou prata, mas pelo trabalho, que foi originalmente comprada toda a riqueza do mundo". Ainda segundo o autor, tudo o que pode ser comprado mediante o uso do dinheiro ou envolver a troca por bens é fruto do trabalho, e o patrimônio que possuímos resulta do acúmulo de receitas provenientes de uma permuta do valor que, supostamente, envolve nosso labor. Além disso, os conceitos desse economista britânico se aproximam das linhas gerais do capitalismo, que é definido como um sistema econômico que visa à obtenção de lucro por meio da exploração do homem pelo homem.

Essa exploração ganhou força no século XVIII com a Revolução Industrial na Inglaterra, marcada pelo aprimoramento dos processos de trabalho industrial – a produção em série –, que diminuiu o custo de produção e contribuiu para a sua substituição artesanal pela da máquina, alavancando os índices de desemprego nos grandes centros urbanos. Além disso, no entendimento de Alves, Souza e Marra (2011), houve uma forte corrente migratória, o denominado êxodo rural.

Essa migração de um número considerável de camponeses para os grandes centros – que buscavam trabalhos nas fábricas e melhores salários –, incluída à parcela de cidadãos desempregados, fez com que aumentassem, consideravelmente, os índices de miserabilidade na população urbana. Sob outra perspectiva, evidenciou-se a inclusão de grande quantidade de mão de obra feminina e infantil no campo fabril, antes inexistente.

Apesar de o capitalismo ser considerado por historiadores um sistema econômico resultante da Revolução Industrial, para Frank (1980), a sua periodização pode ser dividida em três momentos distintos: o período mercantilista (1500-1770); o capitalismo industrial (1770-1870) e o imperialista (1870-1930). No território brasileiro, ele está presente desde os primórdios da colonização (segundo o mencionado autor, período mercantilista do capitalismo), motivando a busca incessante de novas áreas de exploração e a prática do escambo. Por meio desta, o comerciante pode encarecer seu produto quando percebe que está sendo desejado em demasia por outro, motivo pelo qual recebe tal denominação.

No período colonial, o escambo, no Brasil, envolveu mão de obra indígena, cuja força de trabalho era usada como produto de troca. Nessa permuta, o nativo recebia objetos de

valores muito inferiores, como pentes, colheres, facões, machados e outros. Com esse sistema, o lucro na extração do pau-brasil era enorme, encaixando-se, assim, na política capitalista, na qual o ganho é o ponto essencial.

Contextualizando e entrecruzando esse fato histórico com a realidade atual do Município de Vera/MT, percebem-se algumas similaridades, como a diminuição da população rural ocasionada pelo processo de monopolização latifundiária para a monocultura de exportação, que tem substituído a mão de obra braçal pela utilização de grandes máquinas (tratores, plantadeiras, colheitadeiras), levando muitas famílias a se mudarem para a cidade à procura de trabalho.

Nesse sentido, como Brito e Sousa (2005) já afirmavam, com a ida da população à cidade, aumentou a disponibilidade da mão de obra e, como regra do regime capitalista, quanto maior a demanda no mercado, menor sua valorização. Em vista disso, muitas famílias foram levadas à estagnação financeira, induzindo muitos adolescentes/estudantes a ingressarem no mercado de trabalho de forma precoce para auxiliar na elevação da receita familiar e também adquirirem bens de consumo valorizados socialmente entre os jovens, cujos custos, muitas vezes, não podem arcar.

Com essa renda prematura, muitos jovens podem satisfazer apenas seus desejos de consumo imediatos sem ter em mente o amanhã. Dessa forma, desde cedo, são engolidos pelo sistema capitalista, contribuindo para seu próprio endividamento, motivado pela falta de consciência e de uma educação financeira.

Diante do exposto e verificando que a maioria dos alunos gastava dinheiro na cantina da unidade escolar embora houvesse a oferta de merenda gratuita, além de, em conversas informais, ouvir as queixas das colegas sobre os gastos dos filhos matriculados na Instituição, senti-me motivado a aprofundar os estudos nessa área. De fato, pude constatar que essa característica fazia parte dos jovens da comunidade escolar do Município de Vera, Mato Grosso.

Em um dos relatos, uma colega servidora chegou a mencionar que o valor gasto na cantina fazia falta para pagar outras despesas básicas da casa. Em outro, uma segunda funcionária da escola, mãe de um estudante do Ensino Médio, relatou que, ao saber do montante do saldo da dívida, questionou-o sobre o alto consumo daquele mês na cantina.

Como justificativa, recebeu a notícia de que a dívida não era totalmente dele; uma parte pertencia aos amigos, que lhe devolveriam mais tarde. A postura do filho em relação ao dinheiro a deixou ainda mais aflita, já que ele trabalhava e possuía renda própria.

Logo, as reclamações das colegas, os noticiários e o número de estudantes que compravam merenda na cantina, levaram-me a refletir sobre a importância de os alunos possuírem uma Educação Financeira, indo ao encontro do pensamento de Oliveira (2007, p. 9), quando afirma que "a Educação Financeira não deve ser confundida com o ensino de técnicas e macetes de bem administrar o dinheiro, não devendo, também, ser confundida com um manual de regras moralistas fáceis".

De fato, senti que era preciso pensar em uma estratégia de ensino que envolvesse os discentes e os fizesse pensar, dentro de um contexto de tomada de decisão, sobre a responsabilidade e as implicações do uso do dinheiro para o dia seguinte. Seria uma forma de lhes chamar atenção para o problema. Nessa lógica, Amazarray *et al* (2009, p.336) defendem "a necessidade de se trabalhar a administração do dinheiro com os adolescentes, de modo que estes possam fazer uso desse benefício em prol do seu futuro e bem-estar".

Dessa forma, o **problema** a ser investigado consistiu em: como oportunizar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro? Posto isso, reitero a relevância de se abordar o **tema** Educação Financeira com os adolescentes do 1º Ano do Ensino Médio por se tratar dos novos "jovens aprendizes". Assim, o **objetivo geral** deste trabalho foi investigar como oportunizar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro.

Para operacionalizar a pesquisa dissertativa, elenquei os seguintes objetivos específicos:

- a) Discutir os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos.
- b) Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens.
- c) Explorar conceitos da Matemática Financeira.

O restante desta primeira seção trata da **justificativa** para esta dissertação, mencionando algumas razões, como as ideias de Vieira, Bataglia e Sereia (2011), para quem as sociedades modernas estão em constante transformação e, a cada momento, surgem novas tecnologias e ferramentas, como aplicativos digitais de gerenciamento financeiro, que trazem consigo um desafio de adaptação a novas situações para enfrentar e integrar este ambiente de contínuas mudanças. Acredito que essa tecnologia, aliada à Educação Financeira, pode contribuir para que as pessoas façam uma gestão de suas finanças, tomando decisões consideradas corretas.

Conhecedoras dessa realidade, as empresas de *marketing* começaram a investir na criação de publicidade de seus clientes nas redes sociais e de entretenimento. O *Marketing Digital* a propicia no local da maior concentração dos seus principais consumidores: os adolescentes. De acordo com Vandermerwe (1990), os jovens possuem mais dinheiro, independência e oportunidades para comprar o que anseiam. O autor ressalta que a maior parte desse poder aquisitivo é oriundo do dinheiro dos pais, considerando que muitos produtos ou atividades de consumo passam pela família.

A respeito do conceito amplo de consumidor, segundo Sheth, Mittal e Newman (2001), compreende tanto o papel de comprador quanto o de pagante e usuário. Na perspectiva de consumidor usuário, a conduta do adolescente se torna determinante na relação de consumo da família, recaindo no objetivo de participação nas decisões financeiras de acordo com suas reais prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro conforme propaga Severiano (2013, p. 273):

Na condição de consumidor, o jovem constitui-se num alvo privilegiado da indústria do consumo, um próspero nicho de mercado independente do poder aquisitivo, uma vez que as imagens fascina e confundem desejo e objeto de consumo, configurando-se como um sólido e perigoso ancoradouro identitário, principalmente para os mais jovens.

Nessa linha de pensamento, percebi que uma turma de 1º Ano do Ensino Médio seria o público adequado para desenvolver a proposta pedagógica por se tratar de adolescentes que ainda não haviam estudado com profundidade o conteúdo de Matemática Financeira, mas, presumidamente, possuíam um contato crescente com itens de consumo por intermédio das redes sociais e de entretenimento. A proposta era lhes oferecer uma Educação Financeira e, a partir da intervenção, poderiam surgir conceitos da Matemática Financeira, diferenciando-se,

assim, da metodologia usualmente abordada pelos professores da Instituição, que, primeiramente, delimitavam os conceitos da disciplina em questão e, em seguida, desenvolviam um conjunto de exercícios constantes do livro didático.

Diante disso, penso que a aplicação da metodologia problematizadora é uma solução viável para preceder à construção da aprendizagem, pois, conforme a definição de Gemignani (2012, p.6), possibilita “correlacionar teoria e prática, a buscar, de modo criativo e adequado às necessidades da sociedade, a resolução dos problemas que emergem no dia a dia da escola e no cotidiano”. Já para Berbel (1995), é uma forma de participação ativa que necessita de diálogos constantes entre alunos e professores para se atingir o conhecimento. Ela não deve ser utilizada para solucionar um problema qualquer, “imaginário”, mas sim discutir e causar inquietações nos estudantes com problemas reais, percebidos por meio da observação direta da realidade em foco.

Por sua vez, Freire (2004) a define como uma metodologia de processos construtivos de ação-reflexão-ação em que o aluno possui uma relação ativa com o seu aprendizado numa situação prática de experiência. Nesse contexto, a primeira ação ocorre de maneira que o estudante conduza sua vida financeira ou tenha esse propósito. A reflexão é o momento proporcionado à discussão entre alunos; professor-aluno e também pela cooperação entre os colegas para melhorar a conduta financeira. Para finalizar, a ação é a nova forma, ou não, de o discente adotá-la.

Não obstante a isso, uma característica da metodologia problematizadora é buscar informações na realidade de cada indivíduo. Assim, entendo que a Educação Financeira possibilita tal ação, pois as finanças fazem parte do cotidiano de qualquer indivíduo. Respeitando ambas – a característica da metodologia e a busca de informação – encontra-se a possibilidade de se utilizarem as tecnologias.

As reflexões sobre a metodologia problematizadora levaram-me a perceber a sua coesão com a proposta que apresento, haja vista os processos de ensino e de aprendizagem construídos com este trabalho envolvendo diálogo entre o professor e os alunos. Diante disso, no capítulo subsequente, descrevo a fundamentação teórica que deu suporte ao desenvolvimento da intervenção pedagógica e suas atividades propostas. O capítulo é dividido em subcapítulos, a saber: Educação Financeira, Matemática Financeira, Analfabetismo

Financeiro e as Implicações do Consumismo e, por fim, a análise dos trabalhos recentes da área na seção Estudos Anteriores.

No terceiro capítulo, explano o desenvolvimento da pesquisa; o local escolhido para sua realização; a metodologia utilizada nas aulas; a forma de coleta e análise dos dados; além do detalhamento das atividades propostas e o cronograma seguido. No quarto, abordo aspectos de como ocorreu à execução de toda a proposta de intervenção escolar; as discussões iniciais sobre os sonhos que os estudantes almejavam realizar; as propostas que surgiram como possibilidades para fomentar a realização de tais sonhos; as dificuldades encontradas; as alternativas criadas pelos alunos para solucioná-las e os desafios para o docente trabalhar com atividades abertas, cuja etapa depende do entendimento e interesse do grupo discente.

Neste sentido, por intermédio desta dissertação, procurei traçar um caminho que me levasse a apresentar a Educação Financeira aos alunos, tornando os acontecimentos vivenciados dentro e fora da sala de aula, oriundos das atividades propostas por mim, professor-pesquisador, momentos de (re)construção de conceitos e significados para o processo de tomada de decisão envolvendo finanças. Meu intuito era que os estudantes percebessem que sonhos/desejos que demandam recursos financeiros se tornam viáveis por meio da organização e comprometimento.

## **2. REFERENCIAIS TEÓRICOS**

Conforme citei anteriormente, esta seção é dividida em quatro subcapítulos. No primeiro, abordo a Educação Financeira em que apresento a proposta do Governo Federal quanto à Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), além das compreensões do que é maturidade financeira, planejamento financeiro e ser "tomador de decisão" com base em Chiavenato (2003). No segundo, discuto quem são os analfabetos financeiros e as implicações do consumismo dos jovens ditado pelo seu grupo social de convívio. No terceiro, faço um breve relato sobre a história da Matemática Financeira e as concepções de alguns estudiosos a respeito do assunto. Para isso, destaco aspectos da Matemática Financeira que se pretende implementar nos estudos e na vida cotidiana dos estudantes. Por fim, analiso os últimos seis anos de trabalhos publicados sobre a Educação Financeira na seção dos Estudos Anteriores.

### **2.1 EDUCAÇÃO FINANCEIRA**

Ao iniciar este subcapítulo, exponho o posicionamento de Martins (2004, p. 5) sobre o sistema educacional que ignora o assunto "dinheiro" e faz com que o estudante passe o Ensino Fundamental e o Ensino Médio memorizando nomes e datas de pouca utilidade à vida real e que são esquecidos em pouco tempo. Segundo o autor, essa realidade continua no Ensino Superior:

[...] mesmo nos cursos da área, não há preocupação em ensinar como gerir as finanças pessoais, não se discute a postura de vida diante do dinheiro e não se fala da relação entre as emoções e o sucesso financeiro. Em um curso de economia, você aprende a resolver os problemas de um país, mas não aprende a resolver os seus próprios problemas.

Segundo Martins, a educação formal recebida na escola deve intervir diretamente na qualidade de vida do cidadão; entretanto, muitos docentes ignoram a relevância de alguns conteúdos para a vida do estudante. Especificamente na disciplina de Matemática, considerada pelos alunos como a mais "difícil", tem sido normal a ausência da relação entre o conteúdo programático e a realidade do discente, tornando, assim, essa disciplina abstrata e de difícil compreensão. Para Campos e Nunes (1994, p.7),

[...] o professor de Matemática precisa também comprometer-se com o ensino crítico da Matemática. A Matemática cria realidades para o indivíduo como, por exemplo, através da escolha social de modelos que determinam o preço de serviços essenciais (como eletricidade) e os índices de inflação. A análise desses modelos que criam realidades é essencial à formação crítica do aluno.

Ao versar assuntos correlacionados à área financeira a um público supostamente não especializado, tenho procurado desenvolver nesses cidadãos atitudes que favoreçam o manuseio de suas finanças pessoais/familiares e, dessa forma, conquistem uma vida econômica saudável e, conseqüentemente, tranquila. Esta perpassa por metas de como se livrar de dívidas e construir uma boa reserva financeira por meio de investimentos. Para alguns autores, como Capel e Martins (2012, p. 30), para que isso ocorra, é fundamental um planejamento financeiro por meio do qual “consegue-se traçar metas a longo e curto prazo para que os objetivos sejam atingidos. O planejamento financeiro é a fonte contínua de organização, pois sem ele é difícil tomar decisões corretas”.

Ao corroborar as ideias dos autores anteriores, Macedo Júnior (2007, p.8) define Planejamento Financeiro como sendo o “[...] processo de gerenciar seu dinheiro com o objetivo de atingir satisfação pessoal. O planejamento permite que você controle sua situação financeira para atender necessidades e alcançar objetivos no decorrer da vida. Inclui programação de orçamento, racionalização de gastos e otimização de investimentos”.

A maneira de se fazer um planejamento financeiro, bem como traçar objetivos e métodos, depende do perfil da pessoa. Cerbasi (2014, p. 22) aponta cinco tipos:

Poupadores – pessoas com disciplina e capacidade de economizar.  
 Gastadores – possuem hábitos pouco rotineiros de economizar.  
 Descontrolados – indisciplinados.  
 Desligados – incapacidade de estipular e atingir objetivos.  
 Financistas – possuem facilidade de desenvolver planos e colocá-los em prática.



O planejamento financeiro é fundamental para explicar a Educação Financeira, uma função que deveria ser considerada primordial pelas unidades escolares para a formação de estudantes “poupadores”, o que nem sempre tem sido contemplado. Preocupado com esse ponto falho do sistema educacional brasileiro, em 2010, o Governo Federal estabeleceu um programa específico para ser abordado nas escolas: a Educação Financeira. Definido como Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), ele foi sancionado pelo Decreto 7.397, de 22 de dezembro de 2010, elaborado pelo Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC), estratégia que vem ao encontro das recomendações da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico(OCDE).

O documento final elaborado pelo Comitê foi intitulado “Orientações para a Educação Financeira nas escolas”, que traz no seu teor um conjunto de princípios que possuem por finalidade nortear o ensino de Educação Financeira nas escolas brasileiras. A ENEF a define como sendo

[...] o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e dos riscos nele envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda, adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. Assim, podem contribuir de modo mais consciente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (BRASIL, ENEF, 2014, p.3).

Seus objetivos são:

[...] promover e fomentar uma cultura de educação financeira no país; ampliar a compreensão dos cidadãos, para que possam fazer escolhas bem informadas sobre a gestão de seus recursos; e contribuir para a eficiência e solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, e de fundos de previdência (BRASIL, ENEF, 2014, p. 11).

A estratégia se fundamenta em sete objetivos gerais, sendo que quatro permeiam a dimensão conceitual espacial; por sua vez, três, a dimensão conceitual temporal. O Quadro 1 apresenta os objetivos propostos pela ENEF, bem como o decágono de competências que se relacionam e devem ser desenvolvidas por meio de orientação.

Quadro 1 – Objetivos e competências da ENEF

Objetivos	Competências
1 Formar para a cidadania.	1 Debater direitos e deveres.
2 Ensinar a consumir e a poupar de modo ético, consciente e responsável.	2 Tomar decisões financeiras social e ambientalmente responsáveis.
	3 Harmonizar desejos e necessidades no planejamento financeiro do projeto de vida.
3 Oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude.	4 Ler e interpretar textos específicos de Educação Financeira.
	5 Ler criticamente textos publicitários.
	<b>6 Tomar decisões financeiras autônomas de acordo com suas reais necessidades.</b>
4 Formar disseminadores.	7 Atuar como multiplicadores.
5 Ensinar a planejar em curto, médio e longo prazo.	<b>8 Elaborar planejamento financeiro.</b>
6 Desenvolver a cultura da prevenção.	9 Analisar alternativas de prevenção em longo prazo.
7 Proporcionar a mudança da condição atual.	10 Analisar alternativas para superar dificuldades econômicas.

Fonte: CONEF(2013, p.18, grifos meus)

Considerando as competências em destaque no quadro 1, onde os jovens tomadores de decisões fazem um planejamento financeiro, é “o principal objetivo de educar os filhos em relação ao dinheiro deve ser levá-los a atingir a maturidade financeira, ou seja, a capacidade de adiar os desejos de agora em função de futuros benefícios”(D'AQUINO,2014, p.21).Nesse sentido, Chiavenato (2003, p. 348, grifos meus) já apontava a importância do processo de tomada de decisão:

O **tomador de decisão** está inserido em uma **situação**, pretende alcançar **objetivos**, tem **preferências** pessoais e segue **estratégias** (cursos de ação) para alcançar **resultados**. A decisão envolve uma opção. Para a pessoa seguir um curso de ação, ela deve abandonar outros cursos que surjam como alternativas. Há sempre um processo de seleção, isto é, de escolha de alternativas. O processo de seleção pode ser uma ação reflexa condicionada (como digitar as teclas do computador) ou produto de raciocínio, planejamento ou projeção para o futuro.

Nesse contexto, umas das percepções a ser compreendida pelos estudantes é que as decisões que eles venham a tomar podem afetar a situação financeira de suas famílias e que, nas mais diversas possibilidades de compras, ofertam-se variadas formas de pagamento (à vista, cartão de crédito, no crediário próprio (carnê) ou no boleto bancário). Em vista disso, acredito que, em cada situação de compra, o aluno, primeiramente, deve, por meio de cálculos e busca de melhores opções de pagamento, avaliar o impacto da aquisição no orçamento familiar, refletindo sobre a viabilidade financeira para aquele momento, lembrando sempre

das taxas de juros. Para Domingos (2015, texto digital)<sup>1</sup>, "não existe aplicação que tenha melhor desconto do que o oferecido no pagamento à vista"; entretanto, ressalva que, com a instabilidade da economia, "não podemos usar todos os nossos recursos e ficarmos sem nada, porque sempre há despesas inesperadas"(texto digital).

Outro aspecto que merece destaque é ressaltado por Ewald (2003, p. 81) quando afirma que "muitas vezes as lojas fazem jogo duro quando se pede esse desconto para pagamento à vista, ou por incompetência dos administradores financeiros ou por preferirem ganhar os juros embutidos". O autor sublinha que o simples fato de anotarmos nossas despesas e receitas contribui para o gerenciamento financeiro pessoal, o que nos leva chegar ao final do mês e verificar se estamos no “negativo” ou não, além de reconhecermos mudanças de hábitos financeiros que se fazem necessárias, evitando gastos supérfluos. Nessa linha de pensamento, é enfatizado o orçamento doméstico:

O orçamento doméstico pode ser definido como uma planilha, na qual são anotados todos os gastos e despesas familiares, mesmo as variáveis e os considerados irrisórios, e tem por objetivo proporcionar um panorama geral da vida econômica e dos hábitos familiares (HALLES; SOKOLOWSKI; HILGEMBERG, 2008, p.6).

Nesse sentido, existem várias formas de se elaborar um gerenciamento financeiro, tais como tabelas de fluxo de caixa, planilhas eletrônicas e até aplicativos para celulares inteligentes. O local onde esse controle será instituído não é tão relevante quanto o ato de fazê-lo, pois o gerenciamento das finanças pessoais e familiares é fundamental para o indivíduo ter uma vida financeira saudável e alcançar os objetivos traçados para o futuro. Para Teixeira (2005, p.15), o orçamento doméstico é o “planejamento do uso do dinheiro durante determinado período, a fim de se evitar gastos desnecessários e/ou o endividamento. Cuidar do orçamento familiar pode ser o primeiro passo para se conseguir poupar e obter alguma coisa desejada”.

É possível afirmar que a aquisição da casa própria ou de um automóvel é o sonho de muitos brasileiros; entretanto, para alcançá-lo, é necessário que a pessoa receba uma educação

---

<sup>1</sup>Reinaldo Domingos, presidente da Associação Brasileira de Educadores Financeiros, em entrevista à jornalista Marta Cavallini, publicada em 24 de abril de 2015, no Website G1, disponível em: <http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2015/04/pagar-vista-ou-parcelar-veja-em-que-situacoes-usar-cada-modalidade.html>. Acesso em: 10 maio 2017.

financeira ainda na adolescência, o que repercutirá em novos hábitos e, principalmente, tomadas de decisões alicerçadas em um planejamento financeiro. Que jovem não sonha conquistar sua independência financeira e poder comprar um celular de última geração? Mas, para isso acontecer, é preciso que seus pais e a escola o auxiliem na árdua tarefa de se educar financeiramente, tornando-o capaz de gerenciar seu próprio dinheiro e, principalmente, aprender a tomar decisões acertadas.

Posto isso, no próximo subcapítulo, discuto aspectos de um processo social, caracterizado por pessoas que podem conhecer os conceitos da Educação Financeira, mas não possuem uma vida financeira equilibrada, ou seja, sabem realizar os cálculos; entretanto, desconsideram o comportamento e a atitude financeira. Assim, comento o "Analfabetismo Financeiro e as implicações do consumismo."

## 2.2 ANALFABETISMO FINANCEIRO E AS IMPLICAÇÕES DO CONSUMISMO

Compreender onde se encontra o desconhecimento da sua vida financeira é o primeiro passo que a pessoa precisa dar para alcançar a alfabetização nesse campo. Esta, segundo Potrich, Vieira e Kirch (2015), vem sendo reconhecida mundialmente como um elemento de estabilidade e desenvolvimento econômico e financeiro. No entanto, não há uma definição exata do entendimento de sua compreensão. Nesse sentido, a Tabela 1 apresenta os principais conceitos e dimensões de alguns estudos apresentados nos últimos anos.

Tabela 1 - Principais conceitos e dimensões que envolvem a alfabetização financeira

Conceitos de Alfabetização Financeira	Dimensões	Autores
O conhecimento financeiro e a aplicação desse conhecimento, com autoconfiança na tomada de decisões financeiras.	Conhecimento financeiro e aplicação do conhecimento.	Huston (2010)
A capacidade de usar o conhecimento e as habilidades adquiridas para uma melhor gestão.	Conhecimento financeiro e habilidades.	Hung, Park e Yoong (2009)
A capacidade de compreender a informação financeira e tomar decisões eficazes, utilizando essa informação.	Compreensão e decisão.	Robb, Babiarz e Woodyard (2012)
Vai além da ideia básica da educação financeira, em que a influência do conhecimento financeiro sobre o comportamento é mediada pelas atitudes financeiras.	Conhecimento, comportamento e atitudes.	Norvilitis e MacLean (2010)
A escolha de inúmeras alternativas para o estabelecimento dos objetivos financeiros.	Escolha eficaz.	Criddle (2006)
A tomada de decisões financeiras informadas.	Decisões financeiras.	Remund (2010)

O capital humano mais específico, medido através de questões de conhecimentos financeiros.	Conhecimento financeiro.	Robb e Sharpe (2009)
Mensurada através de um conjunto de perguntas que medem conceitos financeiros básicos, tais como capitalização de juros, inflação e diversificação de risco.	Conhecimento financeiro.	Lusardi e Mitchell (2014)
Engloba a alfabetização financeira em três dimensões: o conhecimento financeiro, o comportamento financeiro e a atitude financeira.	Conhecimento financeiro, comportamento financeiro e atitude financeira.	Atkinson e Messy(2012); OECD(2013)

Fonte: Potrich, Vieira e Kirch (2015, p.364)

Pela análise da Tabela 1, constata-se que, quanto ao conceito, embora indefinido, de alfabetização financeira, a maioria dos pesquisadores converge no sentido de que uma pessoa alfabetizada financeiramente possui conhecimento nesse campo que a auxilia na tomada de decisões e influencia o comportamento que é avaliado pela sua postura ou atitude financeira. Com esse referencial, surge uma série de inquietações: Existem analfabetos financeiros adultos? Quantos são? Quem são eles?

Ao responder a essas indagações, Alves (2017), inicialmente, utilizou as informações obtidas pelo Instituto de Pesquisas Gallup em parceria com a Universidade George Washington, que, em 2014, entrevistou, aproximadamente, cento e cinquenta mil pessoas de cento e quarenta e oito países. Os entrevistados brasileiros acertaram 35% das questões que possuíam como base de formulação conhecimentos sobre inflação; juros compostos; aritmética e diversificação de risco; o que deixou o Brasil na 68ª posição no ranking de conhecimentos financeiros. Ainda segundo a pesquisa, dois em cada três adultos podiam ser considerados analfabetos financeiros.

Mas quem são esses analfabetos financeiros?

Conforme Theodoro e Almeida (2010), o analfabeto financeiro é uma variável do analfabeto funcional, caracterizado pela sua inabilidade de analisar promoções de produtos ou taxas de juros, agravando ainda mais a condição econômica de milhares de famílias. Ainda, segundo Theodoro (2015, p. 173), "o analfabetismo financeiro, ou seja, a falta de educação financeira é refletida em pesquisas que comprovam que setenta e cinco por cento dos

brasileiros das classes C, D e E<sup>2</sup> não se preocupam com o valor dos juros a ser pago numa compra".

Outra característica do analfabeto financeiro é o consumismo sem consciência, pois a pessoa não reflete se realmente necessita do que está comprando ou se tem condições de adquirir. Isso elevou em 56,6% a taxa de brasileiros endividados cronicamente em 2016, indicador alarmante quando comparado aos índices de 2004, que chegava, aproximadamente, aos 20% da população nacional, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2004), citado por Theodoro e Almeida (2010). "Além da taxa de brasileiros endividados, o percentual de famílias que não conseguirão pagar suas dívidas ou contas fechou o ano de 2016 em 8,7%"(ABDALA, 2016, texto digital).

Damiani (2013, p. 60) explica que “a culpa de tudo não está nas suas receitas, mas sim nos seus GASTOS. É verdade o que dizem os especialistas financeiros: o segredo está em encontrar o ralo de nossas receitas, sejam elas grandes ou pequenas”. Esse endividamento ocorre, segundo o autor, porque "na correria do dia a dia consumimos coisas que, muitas vezes, são desnecessárias, e, com isso, acabamos fazendo com que as nossas finanças entrem no negativo. Em decorrência dessa situação, recorremos a empréstimos, créditos consignados e limites bancários" (p. 66).

Sobre a questão do consumismo, D'Aquino (2014, p.25-26) enfatiza que “ser capaz de distinguir o que compramos porque queremos daquilo que consumimos porque precisamos é fundamental em qualquer idade. [...] Lembre-se de que o modo como usamos **querer** e **precisar** envia à criança mensagens sobre o nosso sistema de valores".

Então, como transmitimos o nosso sistema de valores? Para responder a essa questão emblemática, Gustavo Cerbasi (2016, p.45-46) destaca que

O que está por trás desse efeito paradoxal é o desprezo que temos por pequenos valores. [...] O problema é que, muitas vezes, deixamos de poupar mais porque perdemos muito dinheiro. Na verdade, desprezamos o dinheiro pequeno. Jogamos dinheiro fora por costume, pois acreditamos que não vale a pena "negociar" pequenos valores.

---

<sup>2</sup> Lista de classes sociais, conforme IBGE (2018): Classe A - renda superior a 15 salários mínimos; Classe B - renda de 05 a 15 salários mínimos; Classe C - renda de 03 a 05 salários mínimos; Classe D - renda de 01 a 03 salários mínimos; Classe E - renda de até 01 salário mínimo.

Segundo Cerbasi (2016), percebemos o desprezo pelos pequenos valores ao estabelecermos um comparativo entre duas situações envolvendo uma nota de cinquenta reais. O fato é que sua duração é maior que as de cinco de dez. Isso acontece porque, geralmente, não refletimos antes de adquirir coisas fúteis por elas custarem "baratinho". Entretanto, se houver a necessidade de nos desfazermos da nota maior, analisaremos com mais bom senso se essa compra nos convém ou não. O mesmo vale para a emissão de cheques ou pagamento no cartão de crédito que envolvem uma quantia menor. Embora esta represente o mínimo em comparação à nossa renda, transforma-se em “monstro devorador” de salário no final do mês.

O nomeado pesquisador aponta outra dificuldade para o nosso sistema de valores: a cultura de um povo; entre outras coisas, as características de comportamento comuns à maioria de seus indivíduos. No que diz respeito ao brasileiro, percebe-se um nítido padrão de comportamento quanto aos objetivos de investimento e planos pessoais. Familiares e amigos os induzem a fazer determinados planos, a conquistar títulos, diplomas e posições hierárquicas, bem como adquirir posses materiais comparáveis às dos amigos e vizinhos.

A reflexão sobre posicionamento de Cerbasi (2016) e a realidade dos jovens protagonistas desta pesquisa, levou-me novamente à questão da influência dos grupos sociais. Para Brito *et al.* (2014), há pessoas que consomem para satisfazer uma série de desejos pessoais e sociais, motivo pelo qual, muitas vezes, optam pelo que é preestabelecido pela turma à qual pertencem, pois seriam por ela malvistas caso escolhessem bens e serviços associados a outras ideologicamente opostas à sua.

Os autores acima se referem também a um grupo social denominado Grupo Aspiracional, que, mesmo não mantendo contato direto com as pessoas consumidoras, é considerado modelo ou padrão a ser seguido. De forma precisa, ele determina o comportamento econômico dos seus seguidores, tornando-se referência de como agir e o que consumir. É nele que os setores de *marketing* das empresas investem para divulgar os seus produtos e serviços, chamando, dessa forma, a atenção de um aglomerado de pessoas que os solicitam embora deles não necessitem, o que vem ao encontro da ideia de Domingos (2012, p. 34): “O consumismo se instala quando a decisão de consumir passa a funcionar no “piloto automático”, sem a intervenção do pensamento lógico e da ponderação necessária. É quando a pessoa substitui o pensamento racional (“Penso, logo existo”) pelo irracional (“Compro, logo existo”)”.

Observa-se que esse consumo por impulso, ocasionado pelas ideologias impostas por determinado grupo social, faz com que as pessoas participem de outros (grupos), conhecidos como "Analfabetos Financeiros", o que pode prejudicar o orçamento financeiro de toda uma família. A questão é: Por que os pais não impedem essa avalanche do consumismo juvenil? Acredita-se que há, pelo menos, dois aspectos: primeiro, porque, infelizmente, eles fazem parte do grupo dos analfabetos financeiros; segundo, conforme a jornalista americana Alissa Quart, em uma entrevista à Revista Veja,

Porque o consumismo não é considerado um problema. O que preocupa é se as filhas vão engravidar ou se os filhos vão se viciar em crack. Nesse contexto, consumir é inofensivo. O consumo é visto como uma conquista do adolescente, sua primeira inserção no mundo adulto. Os pais dão mesadas aos filhos como uma preparação para a responsabilidade de ter o próprio dinheiro. Na verdade, o consumismo só se torna realmente perigoso quando assume proporções exageradas (QUART, 2003, texto digital).

Nesse sentido, a preocupação dos pais em relação aos seus filhos vai de encontro ao padrão estereótipo imposto pela sociedade, esquecendo que o consumismo também é um problema que afeta o futuro de seus filhos. Além do mais, como bem pontua a jornalista americana, eles incentivam o consumo dos filhos por intermédio de mesada, considerando-a um ritual de preparo para a responsabilidade de ter o próprio dinheiro; no entanto, não observam que a responsabilidade, o comportamento e a atitude financeira não são características natas do ser humano, mas próprios de um processo de construção no decorrer de suas vidas.

Diante disso, no próximo subcapítulo, tento esclarecer a interação da Educação Financeira com o conteúdo Matemática Financeira.

## **2.3 MATEMÁTICA FINANCEIRA**

Embora a proposta desta dissertação tenha sido Educação Financeira aos alunos do 1º Ano do Ensino Médio, penso ser importante relacionar a Matemática com a Matemática Financeira. Uma prova disso está no conceito mais básico da Educação Financeira segundo Damiani (2013, p.87): "não gastar mais do que você ganha, e isso nos foi ensinado desde pequenos em matemática, porque, se subtrairmos um número maior de um menor, o resultado será negativo. Nesse caso, em nossa conta corrente".



Outro aspecto relevante é que, das resoluções das atividades propostas durante a intervenção pedagógica, emergiram conceitos da Matemática Financeira, além de serem abordados os primeiros registros de sua utilização no decorrer do desenvolvimento da proposição. Para definir a concepção do que se entende por Matemática Financeira, apresento as ideias de Hazzan e Pompeo (2004, p. 1): "a Matemática Financeira visa a estudar o valor do dinheiro no tempo [...]". Por sua vez, Araújo (1992, p. 13) afirma que "a Matemática Financeira é um ramo da Matemática aplicada. Mais precisamente, é aquele ramo da Matemática que estuda o comportamento do dinheiro no tempo". Assim, penso ser importante integralizar as compreensões desta maneira: o ramo que estuda a movimentação, o comportamento e o valor do dinheiro em um determinado período de tempo.

Portanto, a Matemática Financeira, desde os séculos anteriores, tem como característica estudar a movimentação, o comportamento e o valor do dinheiro. Segundo Grando e Schneider (2010), antes do século XVII, várias obras do Período Renascentista – 1300 a 1700 – foram impressas na Europa em função do crescimento significativo das atividades comerciais e do interesse pela educação. De acordo com Eves (1995), uma quantidade expressiva dessas obras foi escrita por professores interessados em preparar os jovens para carreiras comerciais. A mais antiga impressa é datada de 1478, na cidade de Treviso, Itália, de autor desconhecido, denominada Aritmética de Treviso:

[...] trata-se de uma aritmética amplamente comercial, dedicada a explicar a escrita dos números, a efetuar cálculos com eles e que contém aplicações envolvendo sociedades e escambo. Como os algoritmos iniciais do século XIV, ela também inclui questões recreativas. Foi o primeiro livro de matemática a ser impresso no mundo ocidental (GONÇALVES, 2007, p. 6).

Neste sentido, além do livro Aritmética de Treviso que para Gonçalves (2007) foi o primeiro livro impresso, Grando e Schneider (2010) elencam outros autores que tiveram relevância e contribuíram para a Matemática Comercial ou Financeira. A relação se encontra na Tabela 2.

Tabela 2- Autores que contribuíram para a Matemática comercial ou financeira

Autor (Nacionalidade)	Obra e/ou sua relevância
Piero Borghi (Italiano)	Aritmética Comercial de Borghi, lançado em 1484, alcançou 17 edições até 1557.
Filippo Calandri (Italiano)	A aritmética de Calandri, 1491, que trouxe, segundo Gonçalves (2007, p.7), “o primeiro exemplo impresso do moderno processo de divisão e também os primeiros problemas ilustrados que apareceram na Itália”.
Adam Riese (Alemão)	“A mais influente de todas as aritméticas comerciais alemãs, [...] este trabalho conseguiu uma reputação tão alta que, ainda hoje na Alemanha, <i>nach Adam Riese</i> significa cálculo correto” (EVES, 2004, p. 299).
Recorde (Inglês)	Conforme Eves (2004, p. 300), “o mais influente autor inglês de textos escolares”, deu início ao simbolismo algébrico e escreveu textos sobre álgebra, geometria e astronomia.

Fonte: Tabela elaborada pelo autor, adaptado de Grando e Schneider (2010)

Grando e Schneider (2010) também afirmam que a precursora da Matemática Financeira foi a aritmética, baseada nas relações comerciais de vários povos, evoluindo, posteriormente, para o uso da álgebra (fórmula ou modelos matemáticos), a qual contribuiu para a forma como hoje são resolvidas as questões da Matemática Comercial e Financeira. Corroborando a conclusão dos citados autores, descrevo, brevemente, os conceitos básicos da Matemática Financeira e seus modelos matemáticos presentes na intervenção efetivada.

Primeiramente, cito a **porcentagem** que, conforme definição encontrada no dicionário *online* Michaelis(2017, texto digital), é a "proporção de uma quantidade ou grandeza calculada sobre cem unidades. Símbolo: %." Ademais, evidencia a "quantia paga ou recebida a título de pagamento, comissão, lucro etc. calculada sobre cem unidades" (Ibidem). Em termos algébricos, ela pode ser escrita da seguinte forma:

onde  $P\%$  é igual a  $\frac{P}{T}$  sendo que a razão é denominada de taxa percentual.

Legenda:

P: é uma parte de um total. T: é número total, o inteiro, representado pelo número 100

Após conhecer a composição da taxa percentual, novamente com o auxílio do dicionário *online* Michaelis(2017, texto digital), apresento o conceito de **juros** como sendo a "Taxa percentual incidente sobre um capital investido em período de tempo determinado; remuneração que uma pessoa recebe pela aplicação de seu capital" e "Rendimento ou soma

cobrada pelo credor sobre dinheiro emprestado". No entanto, a palavra em questão pode agregar outros valores para momentos distintos da vida:

Os juros não estão presentes na vida somente em transações financeiras, seja com ganhos de investimentos, seja com perdas no pagamento de financiamentos ou prestações em atraso. Podemos transferir o conceito de juros para todos os momentos, considerando que o que fazemos hoje vai gerar juros para o futuro(favoráveis ou não) (DAMIANI, 2013, p. 30).

Como exemplo de uma suposição que pode gerar juros é possível expor esta ideia: "Uma Educação Financeira adequada na adolescência pode ter como juros um empreendedor de sucesso". Retornando ao conceito matemático de juros, eles são divididos em dois regimes: juros simples e compostos; no entanto, para fins desta pesquisa, somente utilizo os **juros compostos**, que são calculados sobre o valor principal acrescido de seus próprios juros(MICHAELIS, 2017). Sua representação matemática é

$$J = C (1 + i)^t$$

Onde, J– Juros; C – Capital; i - Taxa de juros; t - Número de períodos que pode ser dado.Os mais utilizados são: anos, meses e dias.

Após citar alguns conceitos da matéria e aliado com a proposta de buscar nas situações do cotidiano os problemas matemáticos que subsidiam a construção do conhecimento da Matemática Financeira e, ainda, considerando o período turbulento da economia brasileira, acredito ser relevante a abordagem das concepções de acréscimos e descontos sucessivos:

Representação de acréscimo sucessivo:

$$P = P_o . (1 + i_1) . (1 + i_n)$$

Representação de desconto sucessivo:

$$P = P_o . (1 - i_1) . (1 - i_n)$$

Sendo: P -Valor total;  $P_o$  - Valor inicial; i- Percentuais de aumentos ou descontos

Com esses pressupostos teóricos apresentados nas três seções, busco agora relacioná-los com trabalhos (teses e dissertações) publicados anteriormente com a mesma temática. Assim, inicio uma nova seção: os "Estudos Anteriores".

## 2.4 ESTUDOS ANTERIORES

Neste subcapítulo, cito sete dissertações e uma tese, conforme Quadro 2 - referentes à Educação Financeira encontradas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e na Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior – CAPES. Todas foram publicadas nos últimos seis anos, contêm a palavra-chave “Educação Financeira” e são direcionadas à Educação Básica.

Quadro 2 - Trabalhos selecionados para elaboração dos estudos anteriores

Categoria	Título	Ano	Autor
Dissertação	A Educação Financeira nos anos finais da educação básica: uma análise na perspectiva do livro didático.	2017	Lilian Brazile Trindade
	Educação Financeira <i>on-line</i> .	2013	Daniel B. dos Santos
	Educação Matemática Financeira: construção do conceito de moeda no último ano do ensino fundamental.	2013	Gustavo P. do Amaral
	Educação Financeira e Educação Matemática: inflação de preços.	2014	Márcio Carlos Vital
	Educação Financeira: uma perspectiva da disciplina Matemática no Ensino Médio pela resolução de problemas.	2014	Clístenes Lopes da Cunha
	O ensino de Matemática aliado à Educação Financeira.	2015	Domingos S. S. Gonçalves
	Matemática Financeira com abordagem em Educação Financeira para o Ensino Médio.	2016	Hérverton Alves Martins
Tese	Um diagnóstico sobre a percepção da relação entre Educação Financeira e Matemática Financeira.	2015	James Teixeira

Fonte: Do autor (2017)

Inicialmente, apresento uma pesquisa em nível de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, dissertação realizada na PUC-SP por Trindade (2017). Em seu estudo “A Educação Financeira nos anos finais da Educação Básica: uma análise na perspectiva do livro didático”, a pesquisadora, amparada em documentos oficiais, busca analisar como o tema Educação Financeira vem sendo abordado pelas coleções de livros didáticos aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNDL) para o Ensino Médio.

A sua pesquisa possui características qualitativa e bibliográfica, cuja abordagem é subdividida em quatro etapas; as duas primeiras estão vinculadas à quantificação e análise dos critérios estabelecidos pelo Decreto Federal 7.397/2010. Já a terceira se caracteriza pela análise da Organização Matemática por meio da Teoria Antropológica do Didático. Por sua

vez, a quarta se refere à Organização Didática das coleções, baseando-se no Eixo Tridimensional Hipotético.

Para Trindade (2017) as quatro etapas buscam responder à questão norteadora “Que elementos podem ser identificados nas Organizações Matemáticas e Didáticas presentes nos Livros Didáticos destinados ao Ensino Médio, de forma que se possa trabalhar a Educação Financeira com os alunos a partir de tais organizações?”. Após as análises, a autora verificou que a forma com que a Educação Financeira tem sido abordada pelos livros didáticos é falha, uma vez que não preconiza a formação do cidadão crítico. Além disso, ela percebeu a ausência de sua abordagem em algumas coleções e, quando referida, baseia-se em exercícios puramente tradicionais, fundamentados em atividades mecânicas. Para Trindade (2017, p. 126),

A abordagem da Educação Financeira não impede ou dificulta o desempenho do programa curricular. Está temática corrobora para que as aulas de Matemática não fiquem restritas o uso do Livro Didático apenas com a explanação de determinados conteúdos, apresentação e aplicação de algoritmos e exercícios, em que o professor pode relacionar os conteúdos apresentados nos livros didáticos com a realidade do aluno, assim contribuindo para a autonomia financeira e socioeconômica do jovem.

Outra pesquisa da PUC-SP trata a Educação Financeira sob a perspectiva de examinar se as ferramentas digitais podem contribuir com informações para melhorar o relacionamento financeiro dos cidadãos. Nessa linha, Santos (2013) realizou uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso denominado “Educação Financeira *on-line*”, tendo como problema de pesquisa saber se os conteúdos disponibilizados na *internet –sites* – eram capazes de orientar os usuários numa situação de endividamento com informações sobre a Educação Financeira.

Como objetivo principal, estudou como as ações disponibilizadas em *sites* de educação financeira de instituições financeiras privadas avançavam no Brasil. Para isso, o pesquisador examinou uma série de características desses sites, como: se o conteúdo era de fácil acesso e auxiliava o cidadão na organização de suas finanças; como usavam a linguagem e os recursos, procurando contribuir para a elaboração de um aplicativo e propor o uso de recursos audiovisuais, entre outros.

Ao final, o autor sugere o uso da rede – *sites*– como locais propícios para buscar soluções acerca de endividamento financeiro e finanças pessoais, além de disponibilizar ferramentas tecnológicas, como aplicativos e simuladores para auxiliar na saúde financeira,

economizando principalmente tempo, pois podem ser acessados *online*. Para Santos (2013, p. 80), “as informações encontradas na rede mundial de computadores (internet) e seus conteúdos são capazes de criar engajamento de maneira interativa para auxiliar e orientar o usuário”.

A dissertação de Amaral (2013) foi realizada com setenta alunos de duas turmas do 9º Ano da Escola Municipal Professora Lolanda Schineider Rangel da Silva, do Município de Serra/ES, caracterizando-se por ser uma pesquisa participante com intervenção e de cunho qualitativo. O objetivo era contribuir para a inclusão dos estudantes no mundo das informações e operações financeiras, bem como discutir finanças, especificamente em torno da moeda/dinheiro.

Amaral (2013) ressalta a pouca quantidade de trabalhos publicados acerca do dinheiro, perdendo-se, assim, uma oportunidade de se abordar a Matemática de uma forma contextualizada, uma vez que, durante sua pesquisa, os alunos se mostraram extremamente empolgados com o tema. O autor, por meio de um questionário de sondagem, constatou que trinta e quatro estudantes consideravam a disciplina de Matemática como a mais importante para suas vidas. Em uma das atividades, propôs a exposição de moedas em ordem cronológica, contextualizando-a com a parte histórica de seu processo.

Em sua intervenção pedagógica, Amaral abordou também o lúdico, visto que, na quarta semana, trabalhou um jogo – Jogo Mesada – com o objetivo de elaborar um ambiente produtivo e prazeroso a fim de fomentar o diálogo entre os indivíduos participantes da pesquisa. Em outro momento, utilizou charges com o propósito de levá-los a debater Educação Financeira, sendo que uma delas versava a questão dos impostos. No decorrer da prática, propôs-lhes a criação de um projeto intitulado “Tributos e Educação Fiscal”, cuja apresentação, em grupos, aconteceu na feira cultural promovida pela unidade escolar.

Ao concluir a intervenção pedagógica, Amaral (2013) destacou o interesse e a relação de cumplicidade entre os sujeitos envolvidos na pesquisa, bem como as contribuições do citado projeto para o desenvolvimento do senso crítico dos estudantes diante de assuntos envolvendo finanças. Como produto final, o autor apresenta duas atividades: um jogo e um guia com orientações sobre o tema.

A dissertação “Educação Financeira e Educação Matemática: Inflação de Preços”, de Vital (2014), foi desenvolvida no Município de Cataquases/MG, em uma unidade de ensino privado, com sete estudantes do 8º Ano do Ensino Fundamental. A prática pedagógica teve abordagem qualitativa, cujos dados foram coletados por meio de vídeo-gravação e com registros no caderno de campo, sendo analisados e interpretados seguindo o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) propostos por Lins (1999).

O trabalho teve por objetivo principal contribuir para os conhecimentos dos estudantes diante das definições e concepções da inflação de preços, bem como esclarecer suas causas e consequências. Para isso, o autor se baseou na seguinte questão norteadora: “Gostaria de saber o que você sabe dizer sobre inflação de preços?”. Com o intuito de realizar uma sondagem dos conhecimentos adquiridos pelos estudantes em relação ao tema, o pesquisador aplicou um pré-teste com seus alunos do 9º Ano. Além de investigar, o questionário lhe possibilitou identificar lacunas no processo, podendo assim fazer alterações nas atividades a serem aplicadas à turma em questão.

A pesquisa de campo foi dividida em duas etapas, sendo que a primeira envolveu a elaboração das atividades; a segunda, sua aplicação. Entre as propostas, destaca-se a tarefa 4 – Atualizando os gastos mensais –, a qual trata da situação de um jovem que possui renda fixa e decide morar com amigos. Entretanto, ao calcular as despesas, não leva em consideração a inflação, o que deixa suas contas no vermelho. Nessa tarefa, o autor evidenciou que os alunos conseguiram efetuar os cálculos matemáticos de forma correta, além de refletirem amplamente sobre a tomada de decisões precipitadas. Com a intervenção, concluiu que a pesquisa de campo atingiu seus objetivos, uma vez que confirmou que as tarefas contribuíram para o entendimento acerca do tema “inflação de preços”. Porém, destaca a importância de os professores estimularem constantemente os alunos.

Uma das metodologias que os docentes podem utilizar para abordar a Educação Financeira é a resolução de problemas, metodologia usada por Cunha (2014) em sua dissertação, intitulada “Educação Financeira: Uma perspectiva da disciplina Matemática no Ensino Médio pela Resolução de Problemas”. Na pesquisa, o autor contempla a Educação Financeira por intermédio dessa metodologia, tema que os livros didáticos em circulação na atualidade não proporcionam. A Educação Financeira é um dos aspectos relevantes para a formação do cidadão de maneira ampla, e a disciplina de Matemática Financeira deveria ter

como uma de suas finalidades o trato de temas econômico-financeiros segundo as orientações da Matriz de Referência do ENEM.

A pesquisa, de cunho qualitativo, foi desenvolvida com sessenta estudantes de duas turmas do 3º Ano do Ensino Médio, de um colégio particular de Belo Horizonte/MG, sendo que o registro das atividades ocorreu pelo caderno de campo. O produto final da dissertação foi a elaboração de um Produto Educacional composto por situações-problema e textos informativos para os estudantes do Ensino Médio.

Na intervenção pedagógica, aplicaram-se cinco atividades que contemplaram as mais variadas situações financeiras, a saber: formas de poupar; comparação de taxas, como a da poupança com a inflação; estudo algébrico dos rendimentos da poupança; cálculos trabalhistas e financiamentos; entre outros. Em sua conclusão, o autor enfatiza que os objetivos da pesquisa foram alcançados, dado que contribuíram para a conscientização dos estudantes acerca da relevância de lidar com as finanças de forma responsável. Ademais, Cunha (2014) destaca que a investigação proporcionou aos alunos maior segurança de operar com situações econômico-financeiras.

Já Gonçalves (2015) buscou na Educação Financeira um mecanismo para despertar nos alunos o interesse pela disciplina de Matemática. Com o intuito de focalizar o assunto que seria estudado, o pesquisador buscou suporte em palestras de alguns estudiosos, além de observar turmas onde ministrava aulas e, assim, entender um pouco mais as conexões entre a Matemática Financeira e a Educação Financeira.

A pesquisa se caracterizou por ter abordagem metodológica qualitativa e quantitativa, bibliográfica, documental e de campo, embasada na aplicação de um questionário a cinquenta e um estudantes do 1º e 2º Anos do Ensino Médio de uma Escola de Ensino Fundamental e Médio. A intervenção pedagógica estava fundamentada em atender três objetivos: a produção de um artigo; demonstrar aos alunos a importância da Matemática em seu dia a dia e a proporcionar a formulação de conceitos financeiros que contribuíssem para solucionar possíveis situações a serem enfrentadas pelos discentes no futuro.

Ao concluir a pesquisa, o autor identificou a diversidade de assuntos que podiam ser abordados envolvendo finanças, inclusive a geometria, e a deficiência dos alunos quanto à linguagem financeira. Entretanto, eles se sentiram atraídos por questões financeiras, em



especial pelas atividades contextualizadas por contemplarem a realidade na qual estavam inseridos:

Os assuntos financeiros mostraram ser de interesse real dos alunos, quer por curiosidades, quer seja por fazer parte do seu cotidiano, ou até mesmo pela relevância que tem e que terá em suas vidas. As linguagens financeiras os ajudam a entender melhor a notícias em jornais, revistas, palestras e sobre diversos assuntos como: crise econômica, financiamentos, entre outros. Esse grande número de questões contextualizadas matemáticas que formam as provas, como a do próprio ENEM, ficará mais compreensível para os que estão familiarizados com esse modelo prático, envolvendo a realidade, assuntos financeiros e seus conceitos (GONÇALVES, 2015, p. 51).

Ainda com relação à Educação Financeira por intermédio da Matemática Financeira, cito a dissertação de Martins (2016), que foi motivada pela conjuntura econômico-política que nosso país atravessava na época. Um de seus objetivos específicos era instruir os estudantes a adotarem hábitos financeiros saudáveis e orientá-los sobre fundos de investimento, destacando a importância de economizar e investir adequadamente. Como foco principal, a pesquisa produziu material acerca da Matemática Financeira voltada à análise de fundos de investimentos que serviriam para instruir professores e alunos.

Na investigação, o autor utilizou o procedimento técnico bibliográfico e, para colaborar com os cálculos matemáticos, baseou-se no estudo do método de aproximação linear de Newton, além do Sistema de Amortização Francês (Tabela Price). No decorrer do estudo bibliográfico, ele apresenta estudos acerca de temas, como: variação percentual, sistemas de amortização, inflação e deflação, séries periódicas uniformes, fundos de investimento em renda fixa e aproximação linear de Newton-Raphson, entre outros.

Em sua conclusão, Martins (2016) enfatiza a relevância da Educação Financeira na formação dos jovens, não podendo ser tratada de forma isolada. Outro apontamento diz respeito à importância de o educador trabalhar em sala de aula situações-problema que fazem parte da rotina do discente para fundamentar os conceitos matemáticos a serem estudados. No final, o nomeado autor cita exemplos de como os docentes podem abordar a Educação Financeira por meio da Matemática Financeira no Ensino Médio.

Além dessas dissertações, procurei teses que contemplassem a expressão “Educação Financeira”. Nessa busca, encontrei “Um diagnóstico sobre a percepção da relação entre Educação Financeira e Matemática Financeira”, de Teixeira(2015), PUC de São Paulo. O

estudo se baseou em uma investigação que teve por objetivo constatar o letramento financeiro dos professores de Matemática que ministravam aulas de Matemática Financeira no Ensino Médio.

A pesquisa buscou responder à questão norteadora “Será que os professores, bacharéis ou licenciados em Matemática, que ministram a disciplina de Matemática Financeira no Ensino Médio, estão devidamente letrados financeiramente ao nível necessário para os propósitos da Estratégia Nacional de Educação Financeira?”. Para isso, o autor aplicou um questionário, contendo trinta questões, a cento e sessenta e um docentes de diferentes cidades de São Paulo.

Como hipótese para o questionamento, Teixeira destaca que os docentes deveriam dominar os conceitos de Matemática Financeira, que, para a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), é condição básica para se atender aos objetivos de uma educação financeira escolar. Esta precisa ser trabalhada desde cedo, pois os estudantes da atualidade são consumidores em potencial, necessitando, assim, de instruções que os tornem cidadãos sabedores da importância de um bom gerenciamento financeiro para sua qualidade de vida.

Para a análise dos dados coletados, o nomeado autor usou a metodologia de Análise Estatística Implicativa (*Statistical Implication Analysis - ASI*) e, utilizando-se de um exame da árvore de coesão e grafos implicativos, buscou responder à questão norteadora. Para a análise dos resultados e análise estatística implicativa, dividiu a pesquisa de campo em quatro etapas. A primeira foi a classificação hierárquica implicativa; por sua vez, a segunda delimitou e caracterizou os sujeitos a serem pesquisados, já a terceira e a quarta discutiram os resultados específicos.

Os dados coletados no decorrer da pesquisa foram organizados em tabelas e gráficos, destacando-se que 47,82% dos docentes não haviam tido uma disciplina que contemplasse Matemática Financeira durante a Graduação. Outro ponto relevante pesquisado por Teixeira (2015) é de que 84% dos professores, ao trabalharem com a Matemática Financeira, buscavam contextualizar as atividades conforme a realidade dos alunos. Já ao analisar questões que exigiam conhecimento dos conceitos de Matemática Financeira, constatou que 52% dos entrevistados não as acertaram.

Alicerçado na análise dos dados, o autor conclui que, para atender às exigências da ENEF, inicialmente, é necessário que as universidades contemplem de forma mais efetiva a Matemática Financeira em sua grade curricular, e os docentes, após essa formação inicial, busquem, sempre que possível, contextualizar essa matéria. Com esses requisitos básicos atendidos, será possível contribuir para a formação de consumidores para que, dessa forma, tenham uma vida financeira saudável.

Finda a breve análise e descrição referentes às pesquisas selecionadas para esta seção, acredito na relevância de destacar três trabalhos que vão ao encontro da proposta desenvolvida. Primeiramente, nomeio a dissertação de Amaral (2013), que considera primordial permitir a inclusão dos estudantes no mundo das operações financeiras, proposta no decorrer do desenvolvimento das atividades.

Nesse seguimento, cito Gonçalves (2015), que, em sua dissertação, salienta que os estudantes foram atraídos por questões que envolviam finanças, em especial, quando as atividades eram contextualizadas com a realidade. Para instigá-los, propôs-lhes a realização de um sonho por meio de ações realizadas na prática. E, por último, menciono o trabalho de Trindade (2017), que notou a ausência de uma abordagem que preconizasse a formação do cidadão crítico, sendo que as atividades dos livros didáticos, em sua maioria, continham somente exercícios tradicionais com resolução mecânica, que vão de encontro à minha proposta, uma vez que os próprios estudantes são os responsáveis pela tomada de decisão e os resultados apresentados.

Nesse sentido, no próximo capítulo, exponho os procedimentos metodológicos desenvolvidos na intervenção, o delineamento do local e da população, bem como a coleta e a análise dos dados.

### **3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Neste capítulo, contemplo a caracterização da pesquisa, as características do grupo de estudantes que participaram das atividades, a organização para coleta de dados e a sua forma de análise. Ademais, detalho as atividades propostas e seus objetivos.

#### **3.1 A CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA**

A presente investigação pode ser caracterizada como qualitativa, pois a intervenção pedagógica, em sua essência, procurou informações e dados que pudessem ser debatidos e analisados pelos estudantes, cujo foco era a preocupação com o cotidiano e as práticas realizadas. Nesse sentido, Godoy (1995, p.62) assegura que

Os estudos denominados qualitativos têm como preocupação fundamental o estudo e a análise do mundo empírico em seu ambiente natural. Nessa abordagem valoriza-se o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo estudada. [...] Para esses pesquisadores um fenômeno pode ser mais bem observado e compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte. Aqui o pesquisador deve aprender a usar sua própria pessoa como o instrumento mais confiável de observação, seleção, análise e interpretação dos dados coletados.

Por sua vez, Vieira e Zouain (2005) afirmam que a pesquisa qualitativa atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Neste sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem. Ainda em relação às particularidades da pesquisa qualitativa, Creswel (2007, p. 186) "chama atenção para o fato de que, na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta de dados, e o pesquisador o principal instrumento".

Para Triviños (2008), as pesquisas descritivas têm por finalidade relatar criteriosamente os acontecimentos e fenômenos de uma determinada realidade, de forma a obter informações a respeito daquilo que já se definiu como problema a ser investigado. A contribuição das citadas pesquisas é proporcionar novas visões sobre uma realidade já conhecida. Nada impede que uma delas assuma a forma de um estudo de caso (GIL, 2008).

Segundo Schramm (1971), o estudo de caso, por natureza, possui a mesma aptidão dos demais estudos, que é tentar explicar uma ou um conjunto de decisões - baseadas no “por quê” e no “como” -, ou seja, por que são tomadas; como são implementadas e com que resultados. De acordo com Yin (2015, p.17), é uma averiguação baseada na experiência que “[...] investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e dentro do seu contexto na vida real, especialmente quando as fronteiras entre fenômeno e contexto não são claramente evidentes”.

Yin (2015) assevera que o estudo de caso é um método abrangente e, considerando a sua base de investigação e suas características metodológicas, cobre a lógica da intervenção pedagógica, as técnicas de coleta de dados e as abordagens específicas à análise de dados. Ainda para Yin (2015, p.55), justifica-se caracterizá-lo como tal quando ele for comum, pois o "objetivo é captar as circunstâncias e as condições de uma situação cotidiana [...], por causa das lições que pode fornecer sobre os processos sociais relacionados a algum interesse teórico. [...] um estudo de pequeno negócio pode gerar *insights* sobre inovações e processos de inovação [...]”.

Amparado nos autores supracitados, ousou afirmar que a intervenção pedagógica se aproxima de um estudo de caso único, em que a unidade de análise envolveu a própria turma de alunos. Para isso, utilizei múltiplas fontes de evidências, tais como: gravações de áudios das discussões, observações de que forma se deu o processo de tomada de decisão e anotações no caderno de campo do pesquisador/aluno.

Caracterizada a pesquisa, na próxima seção, retrato as características do público, bem como as implicações da Educação Financeira no seu cotidiano.

### 3.2. CAMPO EMPÍRICO

Este trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, Município de Vera, situado no Médio Norte do Estado de Mato Grosso, formalizado por meio do Termo de Concordância com esta Instituição (APÊNDICE A). O quadro profissional da escola era composto por quarenta docentes. Destes, dois possuíam a titulação de Mestre, trinta e seis eram Especialistas e dois, Graduados. Ademais, havia vinte e sete servidores não docentes; entre eles, um Mestre, cinco Especialistas, sete Graduados e quatorze com Ensino Médio completo.

Contrastando com a formação acadêmica dos sessenta e sete profissionais que desenvolviam alguma atividade na Escola onde desenvolvi a prática pedagógica, faço uma retrospectiva dos seus primeiros anos de funcionamento, época em que servidores atuavam como docentes. A quase totalidade desses funcionários possuía somente o Ensino Fundamental completo; apenas alguns haviam concluído o Magistério em nível de Ensino Médio Profissionalizante, vindos, em sua maioria, do Sul ou Sudeste do Brasil. A Instituição, atualmente com quarenta e cinco anos, teve seu decreto de funcionamento publicado em abril de 1974, sendo uma das mais antigas da Região a utilizar o espaço cedido para seu funcionamento.

A construção do prédio próprio aconteceu no decorrer do ano de 2005, sendo inaugurado em fevereiro de 2007. A escola foi construída de acordo com o projeto “ESCOLA ATRATIVA,” conforme a ilustração da Imagem 1, modelo escolhido pela gestão do Governo Estadual da ocasião. Ela possui dois pisos, térreo e primeiro andar; dezessete salas de aula, sala de Recursos Multifuncional, Laboratório de Aprendizagem, Biblioteca Integradora, Laboratório de Ciências, Sala de Vídeo, Quadra Poliesportiva coberta, Cozinha, Salas Administrativas, como: Direção, Secretaria, Coordenação Pedagógica, Sala de Hora Atividade, Sala dos Professores.

Imagem 1 - Fachada atual da escola



Fonte: Imagem cedida pela gestão da unidade escolar

Na época da investigação, a unidade escolar contava com trinta e seis turmas e, aproximadamente, oitocentos e cinquenta estudantes, distribuídos em três turnos. O seu Projeto Político-Pedagógico (PPP, 2018) tinha como metas de ensino e aprendizagem priorizar a oferta de uma educação que cooperasse com a reflexão, construção e ação de uma nova realidade social. Destaca-se, ainda, a intenção de enfrentar um desafio: “promover ações educativas, no sentido de desvelar as causas da exclusão, de possibilitar a vivência de práticas inclusivas, tanto no que se refere ao conhecimento que é trabalhado, quanto nas formas de participação no espaço escolar” (Projeto Político-Pedagógica, 2018, p. 15).

Ao analisar o Projeto Político-Pedagógico de 2018 da unidade escolar, concluí que a comunidade escolar sentia a necessidade de empreender uma proposta de trabalho coletivo que ofertasse subsídios para vencer as barreiras que inviabilizavam a construção de uma escola pública que de fato educasse para o exercício pleno da cidadania e fosse instrumento real de transformação social. Tal projeto estava fundamentado numa metodologia participativa - responsabilidade assumida coletivamente - e embasado nos pressupostos teóricos da pedagogia histórico-crítica, enfatizados os seguintes aspectos: o interesse pelas múltiplas dimensões do saber, a importância da aprendizagem para a vida e sua possível aplicabilidade para a solução dos problemas sociais.

Outros dados relevantes encontrados no Projeto Político-Pedagógico (2018) da escola se relacionavam à caracterização de seus alunos através da pesquisa sócio antropológica, que os diferenciava da seguinte forma:

- Aproximadamente 90% dos alunos do período diurno caracterizam-se por não possuírem vínculo empregatício, ocupando o seu tempo ocioso apenas com

entretenimento, como TV, *internet*, jogos eletrônicos, e poucos com atividades físicas. Os alunos deste período quase na sua totalidade são solteiros, e algumas exceções possuem filhos; já no período noturno 60% possuem relacionamento estável com dependentes.

- Aproximadamente 95% dos alunos que frequentam o período noturno possuem vínculo empregatício.
- Ao analisar os dados verificou-se que cerca 50% dos pais ou responsáveis acompanham o cotidiano dos filhos, destes 65% informaram que conversam com o corpo docente da escola somente quando solicitados; 10% buscam informações voluntariamente.
- Em relação a elogiar/cobrar os filhos conforme os resultados escolares apenas 20% disseram manifestar-se com algum tipo de atitudes motivadas por estes resultados; sendo que relataram que algumas vezes ajudam os filhos a organizar o tempo de estudos, e que raramente orientam os filhos sobre formação acadêmica/profissional, drogas, sexo.
- Constatou-se que somente 10% dos alunos dedicam-se algum tempo para estudos fora dos períodos de aulas, mas nenhum destes ultrapassa o tempo de cinco horas por semana.
- A comunidade escolar é constituída por 46% caucasiana, 22% negra e 31% Pardo.
- A renda familiar média é de até 02 salários mínimos para 78% dos pesquisados, 22% possuem renda familiar superior a 02 salários mínimos.
- Em relação à moradia, aproximadamente 80% na zona urbana e 20% residem na zona rural.
- Com relação à religião 64% são católicos, e 36% evangélicos. (PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO, 2018, p.27-28)

Ao analisar os dados extraídos do Projeto Político-Pedagógico (2018), constatee que as turmas do período diurno, em sua maioria, possuíam as mesmas características. Diante disso, solicitei à professora de Matemática do 1º Ano - que ministrava dois períodos da disciplina em questão - que me indicasse ou disponibilizasse uma das turmas para o desenvolvimento da atividade. Ela me cedeu o 1º Ano “C” do turno matutino, composto por quinze meninas e nove meninos, com faixa etária entre quatorze e quinze anos, e cuja base da caracterização seguia a pesquisa sócio antropológica da Instituição.

Finda a localização da Instituição de ensino e retratado o perfil dos estudantes da unidade escolar na qual desenvolvia investigação, encerro a presente seção. Na subsequente, relato os instrumentos utilizados para a coleta, bem como a forma de análise dos dados.

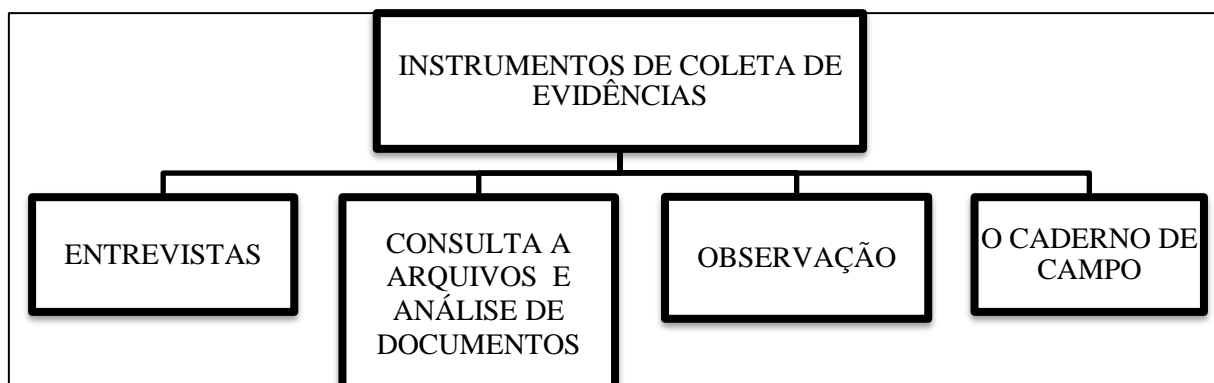
### **3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS / ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA**

Ao iniciara presente seção, primeiramente, exponho, na Figura 1, os instrumentos para a coleta de dados que utilizei nesta pesquisa. Para Mattar (2001), os dados coletados em campo podem ser obtidos com grau de complexidade que admite caracterizar as



particularidades do caso em estudo e explicar detalhadamente as semelhanças e diferenças quando comparadas com outros casos estudados, sendo que a próxima etapa é definir as técnicas de obtenção de dados e evidências. As principais técnicas são apropriadas por Eisenhardt (1989), Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) e Yin (2015), assim resumidas:

Figura 1 - Principais instrumentos de coleta de evidências



Fonte: Adaptado de Eisenhardt (1989), Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) e Yin (2015)

O processo de entrevista aconteceu no período de execução da intervenção pedagógica, de forma coletiva, nas atividades de mesa redonda e debates, em que abordei questões sobre o consumismo, dinheiro e também curiosidades que emergiram durante os encontros. Nesse sentido, Minayo (1994) argumenta que a entrevista é um método de coleta de informação sobre um determinado tema científico e realizada por iniciativa do entrevistador. Voss; Tsikriktsis; Frohlich (2002) complementam que ela pode contar com um único entrevistado ou com um grupo de pessoas e ser gravada, fato este que avalizaria sua credibilidade. No entanto, é possível que provoque desconforto aos perguntados.

A gravação e a transcrição das entrevistas revelam aspectos que tornam difícil distinguir a coleta da análise, no processo de pesquisa. Ao transcrever, observe-se, o pesquisador reformula interpretações, revê categorias e pode retornar à base teórica. Transcrever uma entrevista logo após o seu término tem a vantagem de dar maior fidelidade à transcrição, bem como aprimorar a condução das entrevistas seguintes. Caso contrário, o acúmulo de entrevistas realizadas pode dificultar a lembrança de elementos que ocorrem no processo, mas não são captados pelos instrumentos de registro (como as ênfases ou as expressões faciais) (ZANELLI, 2002, p.85).

Além da entrevista, outra técnica utilizada foi à análise de documentos gerados por atividades, como a elaboração de planilhas de despesas e receitas. Para Yin (2015, p. 112), “podem corroborar e valorizar as evidências oriundas de outras fontes”.

Numa valiosa técnica de abordagem de dados qualitativos, podendo ser também utilizada para complementar informação obtida em outras fontes [...] documentos de diversos tipos podem ser utilizados, visando a prover o pesquisador com dados complementares para a melhor compreensão do problema investigado (GODOY, 1995, p. 67-68).

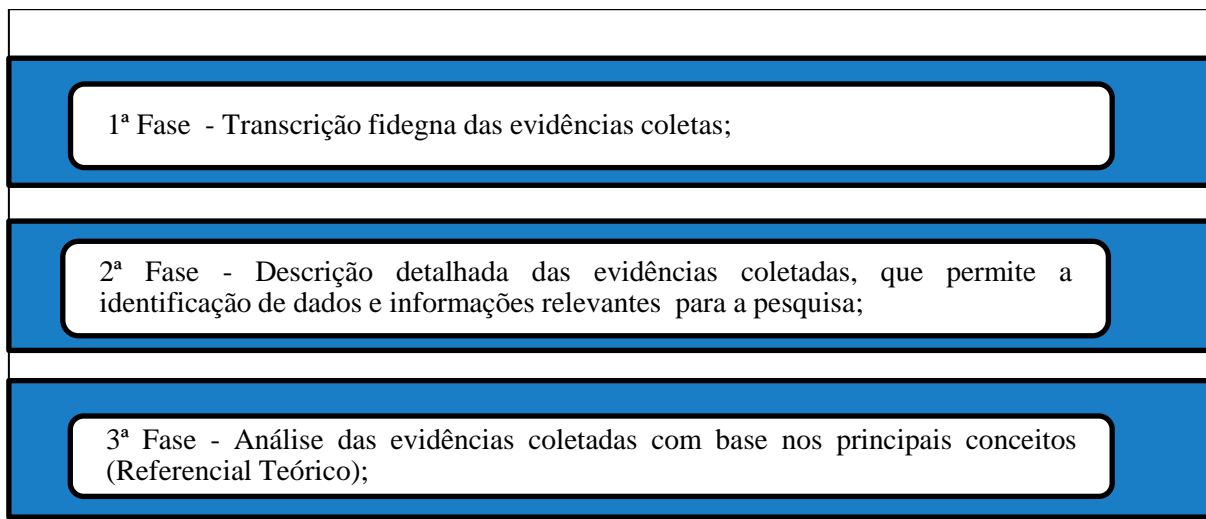
Com o objetivo de possibilitar a melhor compreensão dos documentos elaborados pelos alunos, aproveitei a técnica da observação, pois segundo Zanelli (2002, p. 83), ela “[...] atenta dos detalhes põe o pesquisador dentro do cenário, para que possa compreender a complexidade dos ambientes psicossociais, ao mesmo tempo em que lhe permite uma interlocução mais competente”. Por seu turno, amparado na referida técnica, Mattar (2001, p.23) afirma que esta deve “ser informal e dirigida, centrada unicamente em observar objetos, comportamentos e fatos de interesse para o problema em estudo, mesmo que obtidos informalmente”.

Nas palavras de Eisenhardt (1989), a coleta de dados, com diferentes pontos de vista e de elementos, é uma “constatação mais forte e melhor sustentada”. Pois, conforme Yin (2015) aumenta a credibilidade e a confiabilidade dos resultados obtidos. Por seu turno, Zanelli (2002, p. 86) enfatiza a importância de

Verificar se o conteúdo de uma verbalização tem correspondência com uma fonte documental. Posteriormente, a análise é feita com o olhar em alternância para os dados, para os conceitos ou teorias que a literatura apresenta sobre aqueles assuntos e para a articulação que o pesquisador percebe como lógica na construção discursiva.

A etapa mais difícil da pesquisa em um estudo de caso é a análise, que, segundo Borges, Hoppen e Luce (2009, p. 886) incide em “examinar, categorizar, tabular e recombina os elementos de prova, mantendo o modelo conceitual e as proposições iniciais do estudo como referências”. Na Figura 2, separo um percurso para o procedimento de análise das evidências aproveitadas nos estudos de caso.

Figura 2 - Processo de análise das evidências coletadas em estudo de caso.



Fonte: Adaptação de Freitas e Jabbour (2011, p.18)

Concluído o processo de coleta de dados, a sua análise foi baseada nas três fases supramencionadas, sendo que a primeira e a segunda ocorreram paralelamente com o processo de coleta de dados. Cumpre ressaltar que, para manter o sigilo na identificação dos estudantes, na transcrição de suas enunciações, foram identificados como Aluno (a) e sucessivamente, acompanhado de um numeral romano (Aluno I). Já a terceira fase aconteceu após o término das atividades propostas, momento em que precisei retomar os estudos dos principais conceitos teóricos, nos quais me fundamentei para fazer as discussões dos dados analisados.

Para auxiliar na aproximação da identidade teórica com a prática da Instituição, na intervenção pedagógica, elegi o tema transversal Educação Financeira, que poderá servir de modelo ou inspiração a outros profissionais da educação para o desenvolvimento de seus trabalhos. Nesse sentido, reporto-me a intervenção que ocorreu no período compreendido entre os meses de abril a junho de 2018, com duração aproximada de dezoito horas/aula, detalhado no Quadro 3 - Ordenamento dos encontros. Este foi elaborado de maneira sucinta para facilitar a compreensão dos doze encontros, o planejamento de cada um deles, seu objetivo e o detalhamento de sua execução.

Quadro 3 - Ordenamento dos encontros

<b>Encontro (Carga Horária)</b>	<b>Atividade</b>	<b>Objetivos</b>
<b>1º (1 hora/aula)</b>	*Reunião com pais/responsáveis. Coordenador Pedagógico e Professora de Matemática.	* Apresentar como se deu a pesquisa. * Assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido.
<b>2º (2horas/aula)</b>	*Roda de conversa sobre os sonhos de consumo dos estudantes e o quanto vale o dinheiro para eles.	* Elencar alguns sonhos de consumo individuais, que foram posteriormente analisados ou não como consumismo. * Averiguar a relevância do dinheiro nesta fase da vida.
	* Definir um “sonho” da turma plausível de ser realizado.	* Debater como podemos alcançar esse “sonho” coletivo.
<b>3º (1 hora/aula)</b>	*Averiguar qual o custo financeiro do “sonho” da turma e definir estratégias para arrecadar esse montante financeiro.	* Expor para a turma o custo financeiro para a concretização do “sonho”. * Definir uma ação que possa angariar fundos para a sua realização.
<b>4º (2 horas/ aulas)</b>	*Pesquisa de preço.	*Definir o local que forneça o produto com o menor preço. * Comparar as vantagens das diversas formas de pagamento que eventualmente foram pesquisadas.
<b>5º (1 Hora/ Aula)</b>	*Definição de onde comprar o produto.	*Utilizar a matemática para verificar qual foi a melhor opção de compra dentre as pesquisadas.
<b>6º (2 horas/ aulas)</b>	*Quanto produto comercializar.	*Definir a quantidade de itens a serem vendidos para alcançar o lucro necessário para a realização do sonho.
<b>7º (1 Hora/ Aula)</b>	*Financiamento para aquisição do produto / Juro a ser pago.	*Demonstrar que a cobrança de juro é uma prática corriqueira ao se pegar dinheiro “emprestado”. *Propiciar que os estudantes a partir de conhecimentos prévios calculem o valor do juro a ser pago.
<b>8º (2 horas/ aulas)</b>	*Conceitos matemáticos.	*Abordar conceitos matemáticos a partir dos da matemática utilizada pelos alunos na aula anterior.
<b>9º (1 Hora/ Aula)</b>	*Confecção e venda do produto final.	*Construir o produto final e comercializá-lo.
<b>10º (1 hora/aula)</b>	*Entrega do produto.	*Propiciar aos estudantes um contato o sorteio do produto.
<b>11º (2 horas/ aulas)</b>	*Saldo financeiro através do <i>Excel</i> .	*Fazer um balanço financeiro em uma planilha eletrônica a fim de averiguar se o objetivo inicial foi alcançado com a ação.
<b>12º (2 horas/ aulas)</b>	*Avaliação final- GV/GO.	*Utilizar a estratégia GV/GO para fomentar um debate a cerca ação desenvolvida bem como discutir o analfabetismo financeiro e o consumismo.

Fonte: Do Autor (2018)

Para realizar a intervenção, primeiramente, solicitei à professora titular da disciplina de Matemática a cedência da turma para um período de seis semanas, tempo que considerei necessário para a realização da prática, com uma carga horária semanal de três horas/aulas e mais dois encontros aos sábados. A primeira reunião aconteceu fora do horário de aula e teve como objetivo conseguir a participação de um maior número de pais/responsáveis dos

estudantes, da coordenadora pedagógica, da professora titular da disciplina, bem como dos alunos. Nesse momento, apresentei a proposta da intervenção pedagógica e solicitei a assinatura dos pais/responsáveis no Termo de Consentimento Livre Esclarecido (APÊNDICE B).

Antes de iniciar os detalhes dos encontros, informo que não realizei algumas atividades propostas no encontro 7º e 8º em virtude de os alunos terem construído alternativas viáveis no decorrer da intervenção, eliminando, assim, algumas etapas. No entanto, decidi expô-las tendo em vista a possibilidade de se tornarem úteis caso esta prática seja aplicada por outro docente.

No segundo encontro (duas horas/aula), já em sala de aula e com a presença dos vinte e quatro alunos, iniciei a prática pedagógica organizando uma roda de conversa a fim de provocar discussões referentes à acepção do dinheiro, quais eram os "sonhos de consumo" e o que significava a sua realização para os investigados. Pontuado o desejo de cada um, perguntei-lhes se não almejavam concretizar um sonho que fosse comum a todos ou à maioria, aproximando a aspiração individual de consumo para formar a coletiva. Definido o "desejo de consumo" do grupo, novamente os questionei: "E agora, como podemos fazer para realizá-lo? O que é preciso? Será necessário dinheiro? Quanto? Como conseguir?". Esses questionamentos nortearam os próximos desafios dos estudantes. Nesse momento, propus-lhes que, no período de intervalo, fizessem uma consulta/pesquisa de preço do valor aproximado visando à realização do "sonho de consumo" da turma.

Assim, no terceiro encontro (uma hora/aula), questionei-os sobre qual seria o valor necessário para a realização do sonho em questão. Obtida a informação, sugeri que os alunos construíssem uma atividade que envolvesse a elaboração de estratégias ou mecanismos para obter tal quantia. Nesse seguimento, (quarto encontro - duas horas aula), conhecendo as propostas da turma, dividi-a em três grupos para que seus componentes pesquisassem os preços no comércio local dos itens indispensáveis à feitura do produto, bem como os cálculos.

No quinto encontro, (uma hora/aula), com base nos dados coletados na pesquisa, os alunos verificaram matematicamente a incidência de juros, analisaram se as promoções eram reais, discutiram a melhor opção de compra e demais apontamentos que emergiram da análise que realizaram. No sexto encontro (duas horas/aula), determinamos, através de cálculos, a

quantidade de produtos a serem comercializados para alcançar o lucro necessário para a concretização do sonho que haviam definido.

No sétimo encontro (uma hora/aula), abordamos a cobrança de juros, uma vez que, para conseguir o produto, os estudantes necessitavam de recursos financeiros e, assim, custear a aquisição da premiação. Nessa perspectiva, simulamos uma operação financeira com um banco que emprestaria o valor necessário para realizar a compra. Porém, o financiamento envolvia a cobrança de uma taxa mensal fixada pelo banco escolhido. Diante disso, os estudantes desenvolveram os cálculos matemáticos referentes às concepções de juros a serem pagos pelo empréstimo. A fim de complementar os conceitos matemáticos, no oitavo encontro (duas horas/aula), continuamos a abordagem dos conceitos matemáticos que surgiram na aula anterior.

No nono encontro (uma hora/aula), determinada a quantidade de itens a serem vendidos e o custo de cada um deles, os alunos confeccionaram os "canhotos" de venda e elaboraram estratégias para sua comercialização. A partir desse momento, eles iniciaram o processo de venda até o décimo encontro (sábado), quando foi realizada a preparação do produto e a sua entrega.

No décimo primeiro encontro (duas horas/aula), encerrada a comercialização e entrega do produto, os estudantes conheceram o resultado final do processo. Para isso, instiguei-os a fazerem cálculos de todas as despesas e receitas oriundas de todo esse processo. Findo o "balanço", a turma teve a oportunidade de verificar se o objetivo inicial foi (ou não) alcançado, ou seja, se arrecadaram recursos financeiros suficientes para a realização do "sonho de consumo" elencado. No décimo segundo encontro (duas horas/aula), a fim de provocar um debate sobre analfabetismo financeiro e consumismo na adolescência, utilizei a estratégia de Grupo Verbalização (GV) / Grupo de Observação (GO)<sup>3</sup> para abordar essas temáticas e constatar se os alunos haviam se conscientizado da importância de tratar com seriedade a sua vida financeira.

---

<sup>3</sup> É uma dinâmica que, sob a coordenação do professor, os estudantes são divididos em dois grupos: um de verbalização (GV), outro de observação (GO). Essa dinâmica dá melhores resultados se utilizada no momento da síntese, pois exige dos participantes inúmeras operações de pensamento, tais como: análise, interpretação, crítica, obtenção e organização de dados, comparação, resumo, observação, etc. (ANASTASIOU E ALVES, 2003, p. 88).

Para o desenvolvimento desta atividade, os alunos presentes em sala foram divididos em dois grupos menores, sendo que um dos grupos ficou no centro da sala de aula em forma de organizar um semicírculo, este grupo de alunos foi responsável pelas primeiras discussões e exposições de ideias. O segundo grupo primeiramente ficou de fora deste semicírculo, observando as exposições dos colegas. Após decorrer o tempo estipulado de cinco minutos, os grupos de alunos trocaram de disposição e o grupo de verbalização passou somente a fazer a observar e vice-versa.

Detalhada a maneira pela qual se executou a intervenção pedagógica, na próxima seção, relato os fatos ocorridos, a tomada de decisão dos alunos, as limitações encontradas durante o processo, bem como as concepções construídas pelos investigados na seção Resultados e Discussões.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES.

*“Investir em conhecimento sempre rende os melhores juros.”*

*Benjamin Franklin*

Começo esta parte da minha dissertação fazendo uso das palavras de Benjamim Franklin, cujo pensamento reflete um dos conceitos que procurei construir com os alunos que participaram desta prática pedagógica. Essa comparação contribuiu para o êxito das discussões levantadas em sala de aula durante os encontros.

Posto isso, apresento os fatos e o contexto das enunciações dos estudantes, respeitando a ordem cronológica dos acontecimentos e as enunciações dos alunos durante a execução da prática pedagógica. Ademais, aponto quatro momentos distintos que permearam esta seção. No primeiro, exponho a definição do sonho; no segundo, faço um levantamento dos custos que possibilitariam realizá-lo; no terceiro, detalho a forma como se arrecadou o capital necessário e, por fim, no quarto descrevo como aconteceu a concretização do sonho estabelecido.

Porém, antes de abordar como ocorreu a participação dos estudantes nesta intervenção, penso ser importante mencionar que, para desenvolvê-la, solicitei a autorização (APÊNDICE A) dos gestores da escola (Diretor e Coordenadora Pedagógica). Estes prontamente concordaram com sua efetivação. A turma definida foi a do 1º Ano “C”, composta por vinte quatros alunos, com faixa etária entre quatorze e quinze e anos.



Finda a parte burocrática, com o recolhimento das assinaturas nos termos de autorização e esclarecidas as dúvidas dos responsáveis dos menores envolvidos, iniciei a prática pedagógica com o grupo de alunos. No primeiro encontro, com duração de duas horas/aulas, segui o rito normal de um primeiro dia de aula: apresentei-me como professor - pesquisador, pois exercia a função de secretário da escola, sendo, portanto, por eles conhecido; fiz uma breve explanação do que seria proposto durante essa aula. Em seguida, perguntei-lhes "O que é Educação Financeira?". O questionamento provocou alguns comentários por parte dos alunos<sup>4</sup>:

Aluna (I): *É o percentual de desconto, quanto vai ter de desconto naquilo ali* (se referindo a um objeto qualquer), *quanto vai pagar no total...é o dinheiro.*

Aluna (II): *É saber utilizar o dinheiro.*

Aluna (III): *Como administrar o dinheiro.*

A resposta da aluna (I) evidencia um equívoco natural cometido por muitas pessoas, ou seja, a confusão da definição entre Educação Financeira e Matemática Financeira. As enunciações *é o percentual de desconto [...] quanto vai pagar no total [...]* nos remetem à compreensão da definição da Matemática Financeira exposta na seção 2.3 da Fundamentação Teórica "ramo que estuda a movimentação, o comportamento e o valor do dinheiro em um determinado período de tempo." Já as estudantes (II e III), de forma genérica, aproximaram-se do entendimento visto no ENEF "para que seja capaz de fazer escolhas conscientes quanto à administração de seus recursos" (BRASIL, 2011, p.2) sobre a Educação Financeira. Corroborando esse entendimento, Schneider et al. (2018, p.128) destacam que a função da Educação Financeira é a de "subsidiar as pessoas com informações e capacitá-las a tomar as melhores decisões quando o assunto envolve dinheiro, auxiliando a orçar e gerir a sua renda, a poupar e investir, e a evitar que se tornem vítimas de fraudes publicitárias de promoções e do endividamento".

Ouvido o entendimento dos alunos com relação à Educação Financeira e baseado nas respostas das três estudantes [...] *é o dinheiro, é saber utilizar o dinheiro e Como administrar o dinheiro*, lancei um novo questionamento: Então, o que é dinheiro?

---

<sup>4</sup> Todas as respostas dos alunos foram transcritas (em itálico), com fidelidade, das gravações de áudio realizadas no decorrer das aulas. Ademais, encontram-se com o pesquisador e disponíveis para quaisquer esclarecimentos ou comprovações.

Aluna (IV): *Felicidade.*  
 Aluna (III): *Um pedaço de papel que tem valor.*

Surpreendido com a resposta da aluna (IV), que foi acompanhada com um largo sorriso e um brilho no olhar, questionei-a: Dinheiro traz felicidade?

Aluna (IV): *Traz recursos para dar felicidade. Por exemplo, se você tem dinheiro para viajar com a família, isso não traz felicidade? O dinheiro não é felicidade, mas traz momentos de felicidade.*  
 Aluno (V): *Dinheiro dá trabalho pra ter, mas pra gastar é rápido.*  
 Aluna (IV): *Se você não souber administrar, você perde tudo.*

Nesse sentido, em seu trabalho, Perretti (2007, p.11) destaca que "Acreditar que a felicidade é uma somatória de acontecimentos e comportamentos ligados ao ser humano. Ser feliz deve ser a essência do homem. O dinheiro por si só, não traz felicidade, mas é um grande contribuinte".

Ao pensar na resposta da aluna (IV) e embasado no excerto do autor, permito-me inferir que o dinheiro não é um fator fundamental para a felicidade; entretanto, por vezes, contribui para momentos de felicidade. Quanto à dificuldade de consegui-lo e à facilidade e rapidez de gastá-lo enfatizadas pelo aluno (V), ela completa afirmando que quando não se sabe *administrar* a dinheiro que temos nos leva a *perder tudo*. Nesse sentido, Zadnowicz (2004) assevera que a administração do dinheiro, referente ao salário de uma pessoa ou faturamento de uma organização, deve primar pelo planejamento financeiro, que é o ato de estabelecer o modo pelo qual os objetivos financeiros podem ser alcançados.

Dando continuidade à aula, questionei os alunos sobre os sonhos individuais, que se concentravam basicamente em fazer uma faculdade, constituir uma família, viajar, ter uma boa casa e um bom carro. Segundo os questionados, eles proporcionariam uma *vida boa*. Então, perguntei-lhes se, para ter uma *vida boa*, é necessário ter dinheiro.

Aluna (III): *Com certeza.*  
 Aluno (VI): *Ajuda muito.*  
 Aluna (VII): *Ser pobre é ter uma vida boa? Misericórdia.*  
 Aluna (IV): *Não adianta nada ter dinheiro se não tiver saúde.*

Os relatos dos alunos evidenciam distintas opiniões sobre a relevância do dinheiro como fator que proporciona a se ter uma *vida boa*. Entretanto, todas as explicações vêm

novamente ao encontro do excerto de Peretti (2007, texto digital), pois, segundo o aluno (VI), ajuda muito, ou, nas palavras do autor, "é um grande contribuinte".

Ainda nessa perspectiva, perguntei aos alunos: *Vocês, como turma, possuem algum sonho que gostariam de realizar?* Para responder à questão, eles deveriam se dividir em três grupos com oito alunos, e cada um dos grupos deveria elencar uma atividade "Sonho a ser realizado".

Aluna (VIII): (Grupo I): *Fazer uma viagem.*

Aluno (IX): (Grupo II): *Ir no Castellu's (Parque Aquático) em Sorriso, nós íamos ficar faceiro lá, sair de manhã e voltar no fim da tarde.*

Aluna (I): (Grupo III): *Uma trilha, e depois um almoço.*

Os grupos chegaram a um consenso e definiram que o sonho seria fazer uma viagem a um Parque Aquático em que passariam o dia fazendo atividades diversas, como jogar bola, fazer trilha, jogar baralho e outras. Assim, intermediados por mim, professor-pesquisador, a turma elencou três prováveis destinos para sua viagem conforme os Quadros 4, 5 e 6. Dos quatro passos necessários para a realização do sonho, o primeiro seria "Determinar o sonho".

Quadro 4 - Destino Provável - Sorriso

Destino	Distância	Atrativos
Castellu's Club Sorriso/MT	80 Km	



Fonte: Elaborado pelo autor com imagens disponíveis na Internet, através do endereço: <https://pt-br.facebook.com/AkiNoMatoGrosso/posts/bom-dia-castellus-club-em-sorriso-mt/1038072752888082/>

Quadro 5 - Destino Provável – Nobres

Destino	Distância	Atrativos	
Pontos Turísticos de Nobres/MT	342 Km		

Fonte: Elaborado pelo autor com imagens disponíveis na *Internet*, através do endereço: <https://www.facebook.com/pg/AquarioEncantadoNobresMTRomaTurismo/community/>

Quadro 6 - Destino Provável – Jaciara e Juscimeira

Destino	Distância	Atrativos	
Balneário e Termas em Jaciara e Juscimeira /MT	595 Km		

Fonte: Elaborado pelo autor com imagens disponíveis na *Internet*, através do endereço: [https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g1599518-d8473236-i154266393-Balneario\\_Termas\\_Cachoeira\\_da\\_Fumaca-Jaciara\\_State\\_of\\_Mato\\_Grosso.html](https://www.tripadvisor.com.br/LocationPhotoDirectLink-g1599518-d8473236-i154266393-Balneario_Termas_Cachoeira_da_Fumaca-Jaciara_State_of_Mato_Grosso.html)

Definidas as três possibilidades, na sequência, perguntei aos estudantes qual seria o próximo passo para alcançar o sonho. De imediato, uma aluna respondeu:

Aluna (VIII): *A gente vai ter que arrecadar dinheiro agora.*

Professor- Pesquisador - *Mas quanto dinheiro?*

Aluna (IV): *Primeiro a gente vai ter que saber quanto que custa. Vamos ter que fazer pesquisas.*

Portanto, segundo elas, o primeiro passo para a realizar o sonho era arrecadar o dinheiro que tornasse possível alcançar esse objetivo. Pode-se inferir que a quantidade de dinheiro necessária para concretizar a viagem é o segundo passo, ou seja: Definição de valores para a realização do sonho.

Assim, com o objetivo de verificar qual o capital necessário para possibilitar cada uma das três viagens, surgiu a primeira tarefa dirigida aos alunos: Pesquisa de preços. Para realizá-la, foram novamente divididos em três grupos mediante sorteio envolvendo números de um a três. Adotei essa estratégia visando à heterogeneidade em detrimento dos vínculos de amizade. O propósito da miscigenação era possibilitar opiniões diferentes que pudessem contribuir para a socialização entre os estudantes.

Formados os grupos de oito alunos, a pesquisa ficou assim distribuída: Grupo 1 com o Castellu's Club - Sorriso/MT; Grupo 2, os Pontos Turísticos - Nobres/MT; Grupo 3, o Balneário com Águas quente - Jaciara/MT. Finda a divisão e combinada a apresentação para a próxima aula, solicitei que incluíssem na pesquisa os valores do transporte, entrada (Day-use) e bebidas para trinta pessoas. Alguns fizeram ponderações sobre as despesas de alimentação.

Aluno (IX): *A gente compra as coisas no (nome do supermercado) que é mais barato, e fazer um churrasco lá.*

Aluna (XI): *Mas pode entrar nesses locais com bebida?*

Aluno (XII): *E vale a pena ir lá buscar?*

O aluno (IX) propôs a compra das bebidas em um supermercado de uma cidade vizinha, uma vez que os preços eram considerados os mais baixos da região. Entretanto, outros dois fizeram ponderações relevantes quanto a essa possibilidade. Diante disso, combinaram que, para realizarem as pesquisas, deveriam considerar se existia ou não a possibilidade de levarem sua refeição ou prepará-la no local e se poderiam adentrar com bebida.

Posto isso, finalizamos o primeiro encontro da intervenção pedagógica. Na aula subsequente, que teve duração de uma hora aula, os grupos apresentaram os resultados de suas pesquisas, iniciados pelo primeiro grupo:

Aluna (X): *Eu liguei lá e eles não trabalham com Day-use, então eles falaram que, se nós formos sexta ou sábado, conseguem fazer por R\$ 35,00 por pessoa. Vai dar R\$ 1.050,00 pra trinta pessoas e não tem refeição incluso, o almoço é por quilo. O ônibus pra ir daria R\$ 1.400,00, somando tudo daria R\$ 2.450,00.*

Professor – Pesquisador: *Calculem aí uma média de 25,00 por pessoa a refeição.*

Aluna (X): *R\$ 750,00. Então, a princípio, se fossemos para o Castellu's Club, sairia um valor de R\$ 3.200,00*

Por sua vez, o segundo grupo apresentou os seguintes valores:

Aluno (XIII): *O Day - use de lá, no pacote que eles trabalham, pois eles trabalham com pacotes, e*

*o pacote mais completo que eu achei foi de R\$ 185,00 para um grupo de até vinte pessoas . Para um grupo com mais de vinte pessoas, eles fazem a R\$ 170,00 por pessoa. Então, a gente gastaria em torno de R\$ 5.100,00 com tudo incluso, iríamos ao aquário encantado, uma descida no rio salobra e mais todos os equipamentos, o almoço na cachoeira na serra azul, mais as trilhas, mais as escadarias, equipamento e banho. [...] Aqui em Vera, a empresa de ônibus cobrou R\$ 4.500,00 pra levar a gente em Sorriso. Eu consegui por R\$ 3.000,00, ele vem buscar a gente aqui em Vera. Em tudo, a gente gastaria R\$ 9.000,00, levando R\$ 900,00 de reserva.*

Professor – Pesquisador: *Por que reserva?*

Aluno (XIII): *Para algum problema.*

Em sua enunciação, pensando em uma eventualidade, o aluno cita a necessidade de haver uma reserva financeira. Segundo Barbosa (2015, p. 13), é necessário “[...] formar reservas, de forma a fazer frente a despesas inesperadas e urgentes.”

Por último, o terceiro grupo expôs os seguintes valores:

*Aluna (IV): O pacote é R\$ 186,00 por pessoa, aí inclui as trilhas, o transporte lá dentro e também o almoço, o Day - use da piscina, tobogã, cachoeiras, banho e também o ônibus. Eu consegui, a gente ligou para Sinop e conseguimos por R\$ 2.800,00. Só que eu achei estranho, muito barato e fora dos orçamentos e aí eu pedi para ele me retornar para ver se era esse valor mesmo, pois estava muito fora do padrão mesmo, aí ele não me retornou [...] aí liguei novamente e não atendeu, liguei novamente e não atendeu então eu não fui mais atrás, deixei de lado. Aí liguei para a empresa daqui da Vera que é mais seguro e o valor ficou R\$7.000,00 que é o padrão mesmo.*

Professor – Pesquisador: *O total daria quanto?*

*Aluna (IV): Aí o total de Day - use a todos de R\$ 5.000,00, R\$ 4.980,00 certinho cada pessoa trinta pessoas, e o ônibus de R\$7.000,00, mas a gente vai atrás de outra empresa, vai que sai mais em conta como o aluno (XIII) conseguiu. [...] A gente estava pesando em levar mais R\$ 1.000,00 de certeza mesmo, que pode acontecer acidentes, passar mal e também bebida que a gente não está contando, pois é só o almoço. Total com reserva, alimentação, Day use, ficar o dia lá deu R\$ 12.980,00, R\$ 13.000,00 então é isso.*

Considerando a dúvida da aluna IV sobre a idoneidade da empresa consultada para orçar a prestação de serviço de transporte, é importante destacar que

[...] noção do que é certo ou errado, bom ou ruim, entre outras antíteses morais, é uma construção e reprodução social que ocorre nos grupos de indivíduos. De acordo com a filosofia socrática, é possível observar que há nesses grupos um processo de aprendizagem dos valores morais, para que o indivíduo passe a agir de maneira correta, seguindo as normas consideradas corretas por aquela sociedade (SANTOS; CASTRO 2008, p. 76).

Em função do tempo (quarenta e cinco dias) que teríamos para arrecadar esses valores, perguntei aos alunos: *"Qual dessas viagens vocês acreditam que se encaixariam na nossa realidade?"*

Aluna (III): *Sorriso, talvez Nobres.*

Aluno (V): *Considerando os valores, eu acho que Jaciara é impossível, Nobres difícil e Sorriso dá, se todos se esforçarem.*

Aluna (IV): *O terceiro (turma dos formandos) fica o ano todo fazendo eventos e dificilmente arrecadam esse valor de treze mil.*

Portanto, a turma concluiu que, em quarenta e cinco dias, seria impossível arrecadar a quantia necessária para uma viagem a Jaciara. Assim, embora também fosse difícil, deveríamos considerar Nobres, para a qual cada pessoa precisaria dispor de R\$ 300,00; por sua vez, a Sorriso, seriam R\$ 117,00. Conhecidos os valores, perguntei aos alunos qual seria o próximo passo a ser dado para a concretização do sonho, momento em que surgiram ponderações, tais como:

Aluno (IX): *Nosso foco agora é arrecadar dinheiro.*

Aluno (XII): *Vamos vender as bicicletas "negada" (referindo se aos colegas).*

Portanto, o terceiro passo, conforme o aluno (IX), envolvia a arrecadação de dinheiro. Sendo assim, perguntei como conseguiríamos os valores necessários para realizar o sonho, isto é, a viagem. Dentre as sugestões, destacaram-se:

Aluna (VIII): *Doces para vender na hora do intervalo.*

Aluna (III): *Patrocínio.*

Aluna (IV): *Bazar.*

Aluno (XII): *Jogos, campeonato.*

Aluna (VIII): *Rifa.*

Aluno (IX): *Pastel na feira, geladinho na hora do intervalo.*

Aluna (III): *Cinema.*

Aluno (XIV): *Fazer pizza e sair vendendo.*

Professor – Pesquisador: *Temos bastantes sugestões. Dentre estas, quais vocês acham mais viável fazermos? Entretanto, já faço algumas observações quanto a algumas das sugestões elencadas por vocês:*

*- A impossibilidade de comercializar produtos na escola devido ao contrato com a empresa que é responsável pela cantina desta escola.*

*- O patrocínio não, pois quando vocês quiserem realizar um sonho, vocês vão sair por aí pedindo patrocínio?*

Aluna (XIII): *Não adianta fazer bazar, é muito trabalho, esse mês a nossa igreja vai fazer, creche vai fazer e o terceiro ano (turma dos formandos) vai fazer. Sem contar que não é todo dia que você consegue roupa de qualidade pra fazer.*

Aluna (IV): *Vender produtos na feira também não dá professor, tem que pagar aluguel e não tá podendo entrar agora porque tá tendo uma discussão lá, aí não pode entrar agora.*

Eliminadas algumas sugestões, as ações se concentraram em quatro atividades: Campeonato de futsal, cinema, rifa e pizza. Sobre essas possibilidades, os alunos expressaram várias ideias:

**Pizza**

Aluno (XIV): *A mãe do aluno (XIII) e do aluno (IX) poderia ajudar.*

Aluna (IV): *Daria pra comprar em Sinop e revender.*

Aluno (XII): *O Professor - Pesquisador faz as pizzas, as pizzas dele são boas pra "caramba".*

Aluno (XIII): *Minha mãe poderia ajudar, a mãe da aluna (IV) também.*

**Jogos**

Aluno (XIII): *A gente poderia utilizar a quadra da escola para fazer esse campeonato?*

Professor – Pesquisador: *Acredito que se conversamos com o gestor da escola ele permitirá.*

Aluno (V): *O que pode ser rentável num campeonato?*

Aluna (IV): *Taxa de inscrição.*

Aluna (VIII): *Aí eu acho que essas coisas de vender poderiam ser pro campeonato.*

Aluno (XIII): *Aí a gente faz uma cantina.*

Aluno (V): *Truco, xadrez, tênis de mesa.*

Aluno (VI): *Bolita.*

Aluna (XI): *Vôlei.*

Aluno (XII): *Futebol.*

Aluna (IV): *É sofrido, mas é viável.*

**Cinema**

Aluna (IV): *No centro de eventos não virá, pois tem que pagar aluguel.*

Aluna (VIII): *Daria pra fazer no mesmo dia do campeonato, aí usamos a sala de vídeo da escola.*

**Rifa**

Aluna (I): *O dia das mães tá chegando, poderíamos fazer uma cesta e vender as rifas.*

Aluno (XIII): *Se precisar comprar todas as coisas, ela não se torna viável.*

Aluna (II): *Eu acho que é viável sim.*

Colocadas e discutidas as sugestões, decidimos que a segunda atividade envolveria sondagens dos custos que teríamos para realizar cada uma das tarefas acima propostas. As escolhidas foram:

- ✓ 1- Organização de jogos na unidade escolar englobando cinema e a cantina;
- ✓ 2- Organização de uma rifa para o dia das mães;
- ✓ 3- Comercialização de pizzas;

Nesse seguimento, a turma se organizou em três grupos, formados, na medida do possível, pela mesma quantidade de alunos. Cada um ficou responsável por verificar as despesas que envolviam as atividades propostas, tarefa combinada para o próximo encontro, além da apresentação de um relatório das despesas.

Assim, o terceiro encontro iniciou com a exposição das despesas de cada atividade, sendo que o grupo responsável pela pesquisa do evento “jogos” foi o primeiro a realizar as explicações, a saber:

Aluna (X): *Para os jogos, vai ter um custo para as medalhas de mais ou menos R\$ 240,00. Aí o professor de Educação Física, conversando com a gente, disse que consegue um desconto chegando até uns R\$ 200,00. [...] e mais R\$ 20,00 da arte que já mandamos fazer para anunciar que já está*



*pronto [...]Demanda bem maior pro futsal, tênis de mesa e truco, a gente passou fazendo uma pesquisa, e o diretor liberou a quadra.*

*Aluno (XII): setenta e quatro pessoas falaram que jogariam, isso só na parte da manhã. Daria dez times a R\$40,00.*

*Aluna (X): Isso só no masculino, no feminino não formaria nem um time; já no truco deu vinte e quatro pessoas, doze duplas, R\$ 10,00 à dupla a inscrição.*

*Aluno (XII): A expectativa é sobrar R\$ 470,00.*

*Aluna (X): Aí tem as incertezas do cinema e da cantina, pois não sabemos se dará ou não lucro a cantina.*

As enunciações dos alunos atestam que, embora não havendo a necessidade de pagar o aluguel da quadra, o lucro esperado, contando com a participação do número de times no evento, era apenas R\$ 470,00. Esse faturamento era irrisório considerando o valor estimado para a realização do sonho. Cabe lembrar que a pesquisa anterior apontou que, no mínimo, seria preciso R\$ 3.200,00.

Mas, de acordo com os alunos, o cinema e a cantina, que aconteceriam simultaneamente aos jogos, poderiam proporcionar uma maior arrecadação. Por outro lado, havia a possibilidade de alguns produtos não serem comercializados, o que levaria a cantina a causar prejuízo. Analisadas as especificidades da organização dos jogos, a turma se voltou à organização de uma rifa:

*Aluna (III): A gente pensou como prêmio um celular R\$ 500,00.*

*Aluno (XV): Celular R\$ 750,00, um celular J5 pró. De despesa também tem o custo gráfico.*

*Aluna (III): Eu fui à gráfica, e eles disseram que dá R\$ 20,00.*

*Aluno (XV): Temos três modelos de rifas, pensamos em vender a R\$ 10,00, R\$ 5,00 ou R\$ 2,00.*

*Aluno (XV): Se for a rifa de R\$ 2,00, a gente tem que vender muita rifa, oitenta e cinco rifas cada um de nós, mesmo que é barato, o povo não vai comprar tanta rifa, aí já não compensa.*

*Se for a rifa de R\$ 5,00 já ficou uma situação bem melhor, por que aí cada um venderia trinta e quatro rifas e ainda não é um valor muito caro, aí o pessoal vai querer comprar mais. E a rifa de R\$ 10,00 a gente pensou, aí vai ter que vender ainda menos rifa, só que para o pessoal que for comprar não vai chamar muito a atenção porque é R\$ 10,00. Ai teria que vender dezessete rifas cada um”*

*Professor - Pesquisador – trinta e quatro rifas vezes vinte e sete alunos é igual a novecentos e dezoito números vezes R\$ 5,00 = R\$ 4.590,00. Mas vocês acham que conseguem vender trinta e quatro números cada um?*

*Aluno (V): Provavelmente não.*

*Aluna (III): A gente deveria fazer pelo menos um valor estimulado pra conseguir atingir um certo valor [...] Umas dez ou quinze rifas cada um.*

*Aluno (XIII): No máximo, vinte ou vinte e cinco, estourando, estourando.*

*Aluno (XIII): No máximo, vinte.*

*Professor – Pesquisador: vinte números x vinte e sete alunos x R\$ 5,00 = R\$ 2.700,00.*

As enunciações dos alunos evidenciam que o grupo pensou em organizar uma rifa com o sorteio de um *Smartphone*, o que geraria uma despesa de R\$ 750,00 do aparelho e mais R\$

20,00 para a confecção das rifas. Levando em consideração os possíveis valores da venda, eles calcularam que, caso cada um vendesse vinte números, obteriam um lucro de R\$ 1.930,00.

No entanto, o que chama atenção é que grupo em questão apresentou aos demais três possibilidades de realizar a proposta, além de buscar alguma maneira de viabilizar os valores desejados. Isso pode ser percebido logo no início com a colocação da aluna (XV): *Se for a rifa de R\$ 2,00, a gente tem que vender muita rifa, oitenta e cinco rifas cada um de nós, mesmo que é barato, o povo não vai comprar tanta rifa, aí já não compensa.* A reflexão da aluna sobre o planejamento financeiro nos reporta novamente ao professor Zadnowicz (2004), que estabelece o modo pelo qual os objetivos financeiros podem ser alcançados

Para finalizar esta etapa, os alunos que compunham o terceiro grupo apresentaram as considerações sobre a comercialização das pizzas conforme relatos a seguir:

Aluno (VI): *A gente compro os ingredientes e fez três sabores de pizza grande e calculou o custo de cada uma, ingrediente por ingrediente.*

Aluno (IX): *São três sabores de pizza, o primeiro é frango com catupiry a R\$ 9,37 por pizza, depois calabresa foi a mais em conta, R\$ 7,41 por pizza, e a de quatro queijos por R\$ 8,70. Calabresa é a melhor pizza e foi a mais barata.*

Aluna (III): *Cada um podia vender umas dez pizzas.*

Aluno (XIV): *Acho que não vende dez pizzas.*

Aluno (XII): *Umas sete pizzas cada um.*

Aluno (XIV): *Cada pessoa (cliente) pode escolher dois sabores na pizza.*

Professor – Pesquisador: *Cento e oitenta e nove pizzas, precisaríamos fazer se cada um fosse vender sete pizzas, então, quando vendermos duzentas pizzas, paramos.*

Aluna (III): *Qual vai ser o valor delas?*

Professor – Pesquisador: *Como a gente faz o custo médio das pizzas?*

Aluno (XII): *R\$ 8,49.*

Aluno (IX): *Soma os três valores e divide por três.*

Professor – Pesquisador: *duzentas pizzas x R\$ 8,49 = R\$ 1.698,00, nosso custo total.*

Aluno (IX): *Preço de venda 25,00.*

Aluna (III): *R\$ 30,00, eu pagava R\$ 40,00 numa pizza pequena sem borda, trinta não é caro.*

Aluno (IX): *Se for a R\$30,00, dá R\$ 6.000,00; a R\$ 25,00, dá R\$ 5.000,00.*

Aluno (XIV): *Vai ficar muito caro né a R\$ 30,00, vamos vender a R\$ 25,00. Todos concordam?*

Aluno (XIV): *Se eu tivesse uma loja/empresa venderia a pizza a R\$ 25,00, porque não adianta fazer caro se ninguém for comprar, aí dá pra vender mais e lucrar mais.*

Professor – Pesquisador: *O que vocês acham melhor?*

Aluna (III): *A R\$ 25,00. Todos concordam?*

Aluno (XII): *Lucro: R\$ 5.000,00 – R\$ 1.698,00 = R\$ 3.302,00”*

De acordo com os estudantes, o preço médio de cada pizza seria R\$ 8,49. Destaca-se ainda a tomada de decisão da turma em preparar três pizzas grandes para poder apurar o custo unitário de cada uma delas. Com base nessas informações, no Quadro 05, encontra-se o

cálculo aproximado da quantidade de ingredientes/preços necessários para fazer cada um dos três sabores.

Quadro 7- Quantidades e custos

Pizza de Calabresa			Pizza de Quatro Queijos			Frango com Catupiry		
Produto	Quantidade	Custo	Produto	Quantidade	Custo	Produto	Quantidade	Custo
Massa	1	2,53	Massa	1	2,53	Massa	1	2,53
Molho	34 g	0,16	Molho	34 g	0,16	Molho	34 g	0,16
Mussarela	148 g	2,22	Mussarela	188 g	2,82	Mussarela	195 g	2,92
Calabresa	182 g	2,36	Provolone	68 g	0,97	Frango	164 g	1,27
Cebola	30 g	0,15	Parmesão	14 g	0,65	Catupiry	164 g	2,35
Azeitona	5 und	0,17	Catupiry	100g	1,43	Azeitona	5 und	0,17
			Azeitona	5 und	0,17			

\* Valores referente a uma pizza

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações dos alunos

Após a elaboração e discussão do Quadro 5, os alunos chegaram ao consenso de que cada um deveria vender sete unidades de pizzas, a um preço unitário de R\$ 25,00, resultando, assim, em um lucro de R\$ 3.302,00. Postas as considerações sobre os eventos e os valores necessários para cada uma das viagens, eu, professor-pesquisador, questionei-os com a seguinte pergunta: *Então, com base nestas possibilidades, vocês acham que vale a pena fazer as três promoções?*

Aluno (XII): *Os jogos que nem sábado, agora choveu, aí o pessoal do ginásio não conseguiu vender.*

Aluna (IV): *Se a gente vender vinte e cinco pizzas a mais, já dá mais lucro que os jogos.*

Aluno (XIV): *Vamos ter que realizar os jogos nove vezes pra ter o dinheiro de ir à Sinop.*

Aluno (VI): *A gente já deve R\$ 20,00 para o professor de Educação Física pela arte.*

Aluno (XII): *Vamos desistir dos jogos.*

Professor – Pesquisador: *A Pizza pessoal?*

Aluna (III): *Vamos manter a pizza, daria até pra fazer a pizza duas vezes no lugar dos jogos.*

Aluno (V): *Lucro de R\$ 2.000,00, fazer os dois, rifas e pizzas? Só as pizzas a R\$ 30,00? A rifa duas vezes?*

Aluno (XIII): *Na minha opinião, vender as duzentas pizzas a R\$ 25,00, conseguir os R\$ 5.000,00 e vender a rifa, aí a gente vai ter um lucro bom. Caso a gente queira mesmo ir a Nobres, a gente pega um pouco do lucro da rifa e faz mais uma remessa de pizza. A rifa seria tipo o nosso banco pra sair o sustento pra sair a nossas pizzas.*

Aluna (I): *Eu acho que não dá para fazer os dois, rifa e pizza. Aí teríamos que vender vinte rifas e mais sete pizzas. É difícil, né professor, pois não temos tempo, vamos focar na pizza só, e depois a gente vê se dá para fazer as rifas.*

Ao final do debate, os alunos concluíram que a melhor opção dentre as apresentadas era a comercialização das pizzas, ideia com a qual todos concordaram ao ouvirem a enunciação da aluna (I), surgindo, assim, a possibilidade de comercialização de um segundo

produto – rifas. Posto isso, a aluna (III) fez um comentário relevante sobre necessidade de se conseguir dinheiro para a compra dos ingredientes para a fabricação das pizzas:

*Aluna (III): A gente vai precisar de um dinheiro pra comprar as coisas (ingredientes). Pra fazer as coisas (pizzas), a gente vai precisar do dinheiro pra comprar as coisas pra não ter que sair do próprio bolso, porque tem gente que não pode ajudar, pode perguntar. Alguns podem né, se pedir um pouco pra cada um da sala.*

*Aluna (IV): Acho que deveríamos fazer o empréstimo de R\$ 1.698,00 pra fazer as pizzas e vender.*

*Aluno (X): Você, pesquisador, vai fazer um empréstimo pra sala e depois a gente vai devolver o dinheiro com os juros.*

*Aluno (VIII): A taxa de juros será de acordo com as taxas dos bancos.*

As colocações das alunas (IV e X) nos remetem ao acordo realizado na reunião entre mim, pesquisador, os alunos, pais/responsáveis em que eu emprestaria o dinheiro necessário para cobrir as despesas iniciais da atividade; nesse caso, a aquisição matéria-prima do produto a ser comercializado. Para isso, os estudantes deveriam calcular o valor dos juros a ser pago, considerando as taxas praticadas pelas agências bancárias do município. No entanto, ao final da atividade, eu incorporaria o valor pago a título de juros ao lucro obtido pela turma.

*Aluna (IV): Alguém sabe a taxa de juro mais ou menos dos bancos?*

*Aluno (V): Entre 2% e 2,5%?*

*Aluno (XIII): Se pegarmos R\$ 1.698,00 a 2,3% daria R\$ 56,76. Isso em trinta dias.*

As taxas de juros apresentadas pelo aluno (V) estavam de acordo com as cobradas pelos bancos para fazer empréstimos. Por sua vez, o aluno (XIII), de imediato, apresentou o valor referente ao juro que a turma deveria pagar, já fazendo um apontamento relevante a respeito do período trinta dias, ou seja, ele poderia aumentar ou diminuir de acordo com o tempo que a turma levaria para quitar a dívida. Em seguida, os alunos retomaram o debate sobre a quantidade de pizzas a serem comercializadas, uma vez que alguns acreditavam que cada um conseguiria vender, no mínimo, dez, conforme os relatos abaixo:

*Aluno (IX): Dez pizzas cada um.*

*Aluno (XIII): Eu acho que cada um dá conta de vender dez pizzas. Se esforçar, consegue.*

*Aluna (XI): Aí daria um lucro de R\$ 4.292,60. Se cada aluno vender dez pizzas, daria um total de duzentas e sessenta pizzas.*

*Aluno (XIV): A gente vai ter que focar nos R\$ 4.000,00, pois não vamos ter tempo para arrecadar os R\$ 8.000,00.*

*Aluno (IX): Agora nós teríamos que fazer um levantamento de quem quer as pizzas e já começar a vender.*

De acordo com as enunciações acima, os estudantes, nesse segundo momento, optaram por definir como meta de venda dez pizzas por aluno, o que proporcionaria um lucro de R\$ 4.292,60 conforme o cálculo – correto - da aluna (XI). O próximo passo, segundo o aluno (IX), seria iniciar a venda. Esse fato deu origem ao próximo debate entre os estudantes:

Aluno (XIII): *Eu proponho a começar a vender dia quatorze, segunda-feira que vem. Esta semana a gente imprimiria todas as folhas; na próxima aula, na quinta-feira.*  
 Aluna (III): *Podíamos começar a vender no dia dez.*  
 Aluno (IX): *É porque o pagamento é entre os dias cinco e dez.*  
 Aluna (VIII): *É melhor começar a vender no começo do mês, o pessoal tem dinheiro.*

As enunciações dos alunos demonstram a preocupação em iniciar as vendas das pizzas entre os dias cinco e dez. A escolha se devia pelo fato de, geralmente, as pessoas receberem o pagamento nesse período, o que facilitaria a comercialização do produto. Nesse seguimento, perguntei-lhes se teriam mais alguma consideração a fazer sobre isso. Alguns responderam com sugestões; outros expuseram suas dúvidas:

Aluno (IX): *A gente podia fazer uns canhotinhos com o desenho de uma pizza, nome da pessoa e sabores.*  
 Aluna (XI): *E o endereço.*  
 Aluno (XIV): *Telefone.*  
 Aluna (IV): *A gente recebe as pizzas na hora de entregar?*  
 Aluna (I): *Depende a pessoa.*  
 Aluna (XV): *Se a gente não receber logo, corremos o risco de a pessoa falar que já pagou ou não quer mais.*

Nesses primeiros comentários, percebe-se a preocupação com a elaboração dos "canhotos" de controle e informações dos clientes que adquiririam a pizza. Já em um segundo momento, merece destaque a colocação da aluna (XV) com relação à comercialização dos "canhotos", pois, segundo ela, se a venda fosse à vista, não haveria o risco de o cliente *falar que já pagou ou não quer mais*.

Aluna (VII): *Se estiver pronto os canhotos para o dia 10 (quinta-feira, a gente começa a vender.*  
 Aluno (IX): *Eu acho que, nos primeiros dias até na segunda-feira, dia quatorze, a gente vende umas cem pizzas se todo mundo quiser vender.*  
 Aluno (V): *Já tiramos os custos também, entendeu?*  
 Aluna (XI): *A gente já vai ter o dinheiro pra comprar as coisas (ingredientes) e podíamos fazer as pizzas dia dezenove, entregamos a partir das dezessete horas.*  
 Aluno (XIII): *Aí não precisaríamos nem fazer o empréstimo e pagar juro.*  
 Aluna (VIII): *Se cada um vender quatro pizzas até na segunda, a gente já tem o dinheiro necessário para os ingredientes, pois vai ser cento e quatro pizzas a R\$ 25,00, vai dar R\$ 2.600,00. Aí, na sexta-feira, (18/05) dá pra ir à Sinop comprar as coisas.*

Nessa aula, emergiram várias sugestões; dentre elas, a de não se recorrer ao empréstimo financeiro que, a princípio, era necessário para cobrir as despesas iniciais de aquisição de matéria-prima. Essa hipótese foi aventada pelos próprios alunos, pois, segundo eles, se todos se esforçassem um pouco até a segunda-feira, dia quatorze, conseguiria o dinheiro suficiente para comprar os ingredientes, o que dispensaria o empréstimo.

O planejamento da vida financeira é importante por permitir que o indivíduo desenvolva estratégias de decisões de consumo, poupança, investimento e proteção contra riscos. Para planejar despesas, é preciso seguir alguns passos, como: conhecer sua receita, seus gastos, analisar se o que vai comprar é realmente necessário e se esse gasto realmente não vai comprometer seu orçamento (BARBOSA, 2015, p.13).

Além do planejamento elaborado pelos estudantes para evitar o empréstimo, outro destaque foi à organização por eles proposta: ficou acordado que, na sexta-feira (18/05), seriam adquiridos os ingredientes; e as pizzas, feitas e entregues no sábado (19/05), a partir das 17:00 horas. Ademais, em seus relatos, apontaram outras despesas:

Aluno (XIV): *A gente vai ter o custo das impressões.*  
 Aluna (III): *Isso a gente imprime em casa ou aqui na escola.*  
 Aluna (X): *Mas daí vai comprar em Sinop, né?*  
 Aluno (IX): *Se comprar aqui, vai gastar o dobro.*  
 Aluno (XIV): *Se no (nome do supermercado) gastarmos R\$ 2.000,00, aqui daria uns R\$ 3.000,00.*  
 Aluno (VI): *E a gasolina?*  
 Aluno (XIII): *A gente paga, mesmo assim vale a pena.*  
 Aluno (IX): *Tem as embalagens também, que custam R\$ 24,00 ou R\$ 25,00 com cem embalagens.*  
 Aluna (X): *Temos que entregar as pizzas também.*  
 Aluna (XI): *Tem que ser de carro.*  
 Aluno (IX): *Se a gente for entregar, nós podíamos cobrar R\$ 1,00 ou R\$ 2,00 à entrega.*  
 Aluna (XVII): *Eu acho que a gente poderia ter as duas opções, vir retirar e a entrega, porque vai ter gente que vai estar trabalhando. Aí, às vezes, tem que entregar no serviço ou alguma coisa assim.*  
 Aluno (XII): *R\$ 2,00 pra entregar, você fica meio sem graça, entende? Fazer um preço único - R\$ 25,00 - com entrega e sem entrega.*  
 Professor – Pesquisador: *Podemos colocar uns R\$ 80,00 de gasolina para entregar as pizzas.*  
 Aluna (III): *Os custos devem dar uns R\$ 300,00 (gasolina para ir buscar ingredientes e entregar as pizzas e as embalagens).*

No diálogo, evidencia-se a percepção dos alunos em apontar outras despesas recorrentes da comercialização das pizzas, como a confecção dos canhotos, embalagens e combustível. Segundo Barbosa (2015, p.13), "a organização financeira pode auxiliar na exclusão de gastos desnecessários e formar reservas, de forma a fazer frente a despesas inesperadas e urgentes". A despesa de combustível referente à compra dos produtos em uma cidade vizinha, segundo o aluno (XIII), *vale à pena*, uma vez que a venda no atacado

praticada pelo tal supermercado proporcionaria uma considerável economia se comparada com a dos estabelecimentos da cidade em que viviam. Por sua vez, a aluna (III) destacou que essas despesas girariam em torno de R\$ 300,00, reduzindo, assim, o lucro final. Outras questões foram discutidas quanto à entrega e preços do produto:

Aluna (III): *A pizza já vai ser assada ou não?*

Aluno (XIV): *Nós podíamos fazer a R\$ 25,00 pra eles assar e R\$ 30,00, assada.*

Aluno (XII): *E se tiver uma entrega lá no Princesa Isabel (Bairro afastado do centro) já chega fria.*

Professor – Pesquisador: *Mas aí vocês não acham que vai dar muita confusão, entregar, não entregar; assar e não assar?*

Aluno (XIV): *Verdade.*

Nesse debate, eliminou-se a possibilidade de comercializar as pizzas assadas, pois, além de novos problemas, geraria custos adicionais. Sendo assim, para findar o terceiro encontro, solicitei que, no mínimo, cinco alunos se dispusessem a comparecer na unidade escolar, em um dia de sua escolha, turno vespertino e anterior ao próximo encontro, para confeccionarmos os canhotos das pizzas. Prontamente, oito deles concordaram e optaram pelo dia subsequente. A urgência em confeccionar os canhotos se justificou pelo fato de a turma decidir que o início das vendas ocorreria na próxima aula (10/05).

Posterior à liberação por parte do gestor da unidade escolar, sob a minha orientação e com a utilização dos equipamentos e materiais da unidade escolar, os alunos confeccionaram um total de trezentos canhotos, o que representava dez pizzas por pessoa (vinte e seis alunos, o professor – pesquisador, um professor da turma e dois pais / responsáveis).

De posse dos canhotos para a comercialização das pizzas, dei início às atividades do quarto encontro (uma hora/aula). Estas envolviam a distribuição dos canhotos, bem como a retomada da meta de venda de, pelo menos, quatro pizzas por aluno até o próximo encontro, segunda-feira (14/05). O valor a ser arrecadado era necessário para cobrir os custos da fabricação e comercialização do produto em questão.

Entregues os canhotos de pizza, o quinto encontro iniciou com a contabilização da quantidade de pizzas vendidas, verificando-se que foram comercializadas, nesses primeiros dias, trinta e nove, correspondendo a R\$ 975,00. Portanto, o valor atingido não chegou a 40% da meta estabelecida para o período. Diante disso, questionei os alunos sobre as principais

dificuldades que haviam encontrado para efetivar as vendas, momento em que apontaram algumas adversidades:

Aluna (I): *É pouco tempo.*

Aluno (IX): *É não, eu vendi cinco pizzas. Mas têm muitos que falam, ah não sei se vou querer.*

Aluna (VII): *Pra todo mundo que eu ofereci, me falaram que ia comprar essa semana.*

Aluna (IV): *Eu sei que as minhas dez pizzas, eu vou vender.*

Aluna (X): *As pessoas me falavam que ainda vão pensar.*

Aluno (XIX): *É a mesma desculpa de sempre, to sem dinheiro, não quero, não.*

Aluna (XX): *Eu vendi só uma, mas vou oferecer mais.*

Aluna (XVIII): *Eu quase nem tentei vender, pensei em ir essa semana, e estou com vergonha de sair oferecendo.*

Com base nas declarações e postura dos alunos, percebi, como professor-pesquisador, que poucos haviam tentado vender as pizzas conforme o combinado. Sobre isso, adverti-os de que se não modificassem a postura, o sonho não se concretizaria. Segundo Cury (2010, p.24),

O conformista acredita que todas as coisas são obra do destino, já o ativista acredita que o destino é uma questão de escolha. [...] O conformista vê a tempestade e se amedronta, o ativista vê no mesmo ambiente a chuva e a oportunidade de cultivá-la. [...] Alguns são magníficos para decifrar os códigos da inteligência em determinadas áreas, mas conformistas em outras e vice-versa. Alguns são ágeis para ganhar dinheiro, mas lentos para conquistar o que o dinheiro não compra.

Entretanto, a dificuldade com a qual os alunos se depararam ao tentarem vender as pizzas demonstra que obter dinheiro não é uma tarefa fácil; nesse caso, como consequência, a realização de um sonho. Conforme o relato da aluna (XVIII), a "vergonha" contribuiu para que a meta não fosse atingida, pois

A timidez por consciência de si mesmo, iniciar-se-ia por volta dos 5 anos (altura em que o eu cognitivo se começa a desenvolver), atingindo o seu pleno desenvolvimento na adolescência entre os 14 e 17, altura em que o adolescente se confronta com as tarefas de definição da identidade e ocorre um egocentrismo cognitivo. Neste subtipo de timidez, predominariam as cognições centradas no medo de avaliação negativa, com um aumento da consciência de si mesmo e preocupações desconfortáveis acerca do eu, sendo a ativação do sistema nervoso autônomo e a inibição comportamental menos acentuadas que no subtipo de timidez medrosa (GOUVEIA, 2000, p.115).

Mas, diferentemente dos colegas, o aluno (XIII) conseguiu vender as dez pizzas. Em vista disso, perguntei-lhe que estratégia adotara para chegar à meta estabelecida:



Aluno (XIII): *Eu falei pra minha mãe: mãe, vou aí passar às onze horas, vou aí na Loja X oferecer pras suas amigas. Aí ela falou tá e começou a chamar, aí eu falei a (Vendedora da Loja X) pode comprar aí. Aí cada uma foi comprando uma ou duas, só na Loja X. No sábado, eu tinha vendido oito, e aí minha mãe quis comprar uma e aí no domingo foi uma "muié" lá em casa [...] que comprou mais uma.*

O fato é que, no mesmo dia que lhe foram entregues os canhotos, o aluno pensou em uma estratégia de venda - oferecer o produto às colegas de serviço de sua mãe – que o levou a vender quase todas as suas pizzas. Quanto aos que não conseguiram atingir a meta de quatro pizzas, indaguei: *Até quando vocês conseguem atingir a meta das quatro pizzas de cada um vendidas, para comprarmos os ingredientes?*

Aluno (XIII): *Eu acho que até quinta-feira a gente consegue esse valor, pois na sexta precisamos comprar os ingredientes.*

Aluna (IV): *Até quarta, professor, vamos sair vender hoje à tarde, já estamos se organizando em pequenos grupos, aí não dá tanta vergonha professor.*

Aluna (III): *Verdade, igual nós fazíamos no ano passado quando vendíamos o bingo da festa do pastel.*

Professor – Pesquisador: *Já encomendei as 300 massas de pizza; então, quinta a gente confirma a quantidade de pizzas que iremos fazer.*

Os relatos acima expressam que alguns estudantes resolveram adotar outra estratégia para vender as pizzas: a formação de pequenos grupos. Segundo eles, a mudança evitaria um fator que os impedira de ter sucesso na hora de oferecê-las: “a vergonha”. Ademais, combinaram que, na quinta-feira dia (17/05), seria recolhido o dinheiro das pizzas vendidas até então.

Ao dar continuidade às aulas, lembrei aos estudantes que, além de vendê-las até quinta-feira, precisavam fazer uma estimativa da quantidade de pizzas de cada sabor já comercializada, para que, na sexta-feira, fossem adquiridos os ingredientes de acordo com a real necessidade, levando ainda em conta que cada uma podia ser composta por até dois sabores. Outro ponto que destaquei foi a redução do número de pizzas a ser vendido por aluno, que passaria de dez para cinco.

Aluna (IV): *A gente consegue, é só se esforçarmos.*  
 Aluno (IX): *Se sobrar, a gente come, faz a noite da pizza.*  
 Aluno (XIII): *Nós vamos se esforçar mais, professor.*  
 Professor – Pesquisador: *Cada um de vocês mora em um setor diferente da cidade; é só oferecer para os vizinhos e para os parentes.*  
 Aluno (XII): *Eu já vendi quatro só pra família.*  
 Aluna (IV): *Quando eu chegar em casa, vou mandar pra tudo os meus contatos do whats App.*  
 Aluna (X): *O aluno XIII fez propaganda nos grupos.*  
 Aluno (XIII): *A propaganda é a alma do negócio.*

As enunciações acima evidenciam que os alunos não aceitaram reduzir a quantidade de pizzas a ser comercializada por cada um, mantendo, assim, o objetivo inicial, ou seja, dez, com a promessa de se dedicarem mais para atingi-lo. Também merece destaque a iniciativa dos alunos (XIII e IV) de utilizarem as redes sociais para divulgar as pizzas e, assim, contribuir para a sua comercialização. De acordo com o aluno (XIII), *a propaganda é a alma do negócio.*

No encontro de quinta-feira (10/05), primeiramente, contabilizamos as pizzas vendidas até então. O total foi de cento e cinquenta e quatro, atingindo assim a meta de quatro por estudante, mas apenas um pouco mais da metade do previsto no início, que era de trezentas. Nesse momento, ressalttei que fazia apenas uma semana que as novas vendas havia começado e, que, nas anteriores, ocorreram muitas dificuldades, impedindo que os objetivos fossem atingidos. Assim, novamente os questioneei: *Como foi essa segunda etapa das vendas?*

Aluna (XXI): *Eu tinha oferecido só pelo celular e aí depois eu comecei a andar na rua e vender. Vendi todas as minhas, professor.*  
 Aluno (IX): *O celular não deu certo comigo.*  
 Aluno (XIV): *Também não deu certo, não.*  
 Aluno (VI): *Nós fizemos um texto, daí nós compartilhamos o texto e postamos no Whats App. Também não virou.*  
 Aluna (III): *Eu consegui vender uma via rede social.*  
 Aluno (VI): *Via rede social não presta, os caras não conhecem o produto.*  
 Aluna (XI): *Eu vendi um.*  
 Aluna (XVIII): *Eu vendi umas quatro pizzas pelo Whats, agora eu vou sair pra vender mais.*  
 Aluna (X): *Eu vendi pessoalmente e por Whats[...] mas não deu muito certo.*  
 Aluno (IX): *É bom vender cara a cara, aí dá pra falar pra eles sobre a pizza.*

As colocações acima confirmam que o sucesso foi maior na venda presencial, pois, de acordo com o aluno (IX), *“dá pra falar pra eles sobre a pizza”*. O fato denota que cada discente utilizou e se beneficiou dos diferentes meios para vender seu produto. Por outro lado, as redes sociais não se mostraram muito eficazes para a comercialização, apresentando um

rendimento abaixo do esperado, pois, conforme o aluno (VI), os clientes “*não conhecem o produto*, (nesse caso, pizza), afirmação enfatizada por uma aluna:

Aluna (I): *Ter o produto à mão é bom, ainda mais quando as pessoas gostam. Tem uma vizinha minha que vende doce. Ela pega e já mostra, aí a pessoa já fica interessada em comer.*  
 Aluno (V): *O povo tá achando que é tipo roubo, uma pizza pequena sem recheio.*  
 Professor – Pesquisador: *Vocês acham que a gente deveria ter mudado a estratégia? De repente, ter feito o empréstimo e montar as pizzas e cada um sair com as pizzas montadas venderia mais fácil?*  
 Aluna (III): *Eu acho que sim.*  
 Aluna (I): *Eu acho que ficaria mais fácil de vender.*  
 Aluna (X): *Eu acho que não, pois, teria a parte de estragar as coisas, aí é mais despesa. Tipo, vendendo seis pizzas, o que vai fazer com as outras quatro pizzas, nós teríamos que comprar?*  
 Aluna (IV): *A aluna (X) tá certa, professor. Como saberíamos quantas pizzas fazer? E se não vendemos nada, como cobriríamos as despesas?*  
 Aluna (X): *Dessa vez até pode ser fraco, mas daí da próxima venderia bem mais do que na primeira, tipo para a formatura (eles já conheceriam o produto).*

O recorte apresenta uma discussão relevante iniciada pela aluna (I), enfatizando que, provavelmente, a venda (nesse caso, da pizza) aumentaria se fosse exposta ao cliente. Ademais, resolveria o problema citado pelo aluno (V): *o freguês poderia constatar a qualidade da pizza antes de adquiri-la*. Entretanto, as alunas (X) e (IV) destacaram alguns aspectos relevantes sobre o processo de confeccioná-las para depois vendê-las, pois o número de pizzas a ser produzido e a possibilidade de ocorrerem sobras, o que, no mínimo, diminuiria os lucros, incluindo a chance de haver prejuízo.

Por seu turno, a aluna (X) destacou que essa experiência poderia ser valiosa à turma, que a utilizaria na arrecadação de fundos para a formatura, pois o fato de os consumidores conhecerem a qualidade das pizzas facilitaria a sua comercialização. Abaixo, seguem alguns relatos referentes ao processo de venda das pizzas:

Aluno (XIX): *Ninguém quis comprar, porque não tinha dinheiro, não queria hoje, amanhã eu compro, aí eu vou lá no outro dia e nada.*  
 Aluna (III): *A maior desculpa que eu ouvi mesmo foi – Eu estou de dieta [...]. Eu vendi pro meu pai, pra minha tia, pro meu namorado só. Ah, e pro homem que trabalha com o meu pai. Fui na rua, mas o povo fala que não e ontem até que estavam de dieta, que não iam comprar porque estavam de dieta.*  
 Aluno (XV): *O (comerciante da cidade) disse isso: estou de dieta. Risos na sala.*  
 Aluno (XIV): *O pessoal arruma um monte de desculpas para não comprar, dão "migué".*

Os relatos comprovam que, conforme o esperado, as dificuldades para vender pizzas continuavam, e as “desculpas” dos potenciais clientes para não as adquirir eram as mais

variadas embora, muitas vezes, pudessem corresponder à realidade por eles vivenciada nesse momento. Assim, os questionamentos à turma continuaram:

Professor – pesquisador: *E se fosse o contrário, outra turma estivesse vendendo as pizzas, vocês iriam comprar?*

Aluno (IX): *Aí eu ia passar o "migué" pra não gastar o meu dinheiro, ser econômico é R\$ 25,00. Eu acho que, na verdade, eu ia comprar, pois a minha mãe ia pedir pra comprar.*

Aluno (XII): *Eu também não iria comprar, é a metade da minha mesada.*

Aluno (VI): *Se eu tivesse dinheiro, eu ia comprar, sabendo que seriam para essas pizzas.*

Aluno (V): *Depende muito da situação financeira que eu estivesse passando.*

Professor – pesquisador: *Então, será que o pessoal não está sem dinheiro mesmo ou é um "migué"?*

Aluna (X): *A maioria tem, mas não compra.*

Aluna (III): *Por que geralmente as pessoas trabalham e têm que guardar pro futuro.*

Ao questioná-los, meu propósito era fazer com que eles refletissem criticamente sobre a comercialização das pizzas e lhes mostrar que, muitas vezes, as pessoas não faziam uso de meras “desculpas” para não as comprar, mas sim levadas pela situação financeira pela qual estavam passando. Nesse sentido, Daniel Silveira (2018, texto virtual)<sup>5</sup>, com base nos dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), afirma que a recessão econômica que atingiu o Brasil a partir de 2014 fez com que o desenvolvimento dos municípios brasileiros retrocedesse três anos. Ademais, as enunciações acima confirmam que poucos alunos participantes da pesquisa comprariam as pizzas caso estivessem sendo vendidas por outras turmas, levando-os, dessa forma, a entender um pouco mais a respeito da dificuldade de comercializá-las.

Findos os questionamentos, retomei a discussão da última aula referente à diminuição do número de pizzas a ser confeccionado, propondo cinco por pessoa, o que totalizaria cento e oitenta, uma vez que faltavam apenas dois dias para entregá-las. A sugestão ocorreu pelo fato de haver a necessidade de, nessa data, confirmar o número de massas a serem encomendadas, bem como a quantidade de ingredientes a adquirir. Abaixo, encontram-se algumas considerações em relação à minha asserção:

Aluno (IX): *Eu já vendi as minhas dez e estou ajudando os outros agora.*

Aluna (VIII): *É melhor ficarmos nas cento e oitenta pizzas do que fazer mais e depois sobrar.*

Aluna (XVIII): *Eu vendi sete e vou ajudar a vender mais.*

Aluna (XVI): *Eu só vendi duas, pois no assentamento ninguém compra, pois não temos como entregar.*

Aluno (XIII): *Cento e oitenta pizzas tá bom para ser a primeira vez.*

<sup>5</sup> Matéria disponível no portal G1 <https://g1.globo.com/economia/noticia/crise-economica-atrasou-o-desenvolvimento-do-brasil-em-3-anos-aponta-firjan.ghhtml>

Assim, ficou acordado que o número de pizzas seria cento e oitenta a não trezentos como ficara anteriormente combinado. Resolvida a questão, encerramos e marcamos para o dia seguinte, às 10:30 horas, uma reunião para contabilizarmos a quantidade de pizzas de cada sabor que deveria ser feita no sábado, bem como a elaboração da lista de compras, baseada novamente no Quadro 5 -Quantidade /custo de cada sabor.

Estimada a quantidade de cada produto a ser adquirido, foi possível a organização da Tabela 3, utilizada para uma última pesquisa de preço antes da aquisição dos itens.

Tabela 3 – Lista de Compras

Item	Quantidades de Pizzas	Quantidade do Produto	Total a comprar
Massa	180	1	180 und
Molho	180	34	6,12 kg
Mussarela	180	195	35,1 kg
Frango	57	164	9,5 kg
Catupiry	107	164	17,5 kg
Azeitona	180	5	900 und
Calabresa	63	182	11,5 kg
Cebola	63	30	2 kg
Provolone	50	68	3,4 kg
Parmesão	50	14	700 g
Embalagem	180	1	180 und

Fonte: Elaborada pelo autor com participação dos alunos

Elaborada a lista de compras e a aquisição dos itens para a confecção das pizzas, combinamos nos reunir no dia seguinte, sábado, às oito horas, na escola, para cozinhar e desfiar os peitos de frango, ralar o queijo mussarela e a cebola, fatiar o provolone e a calabresa. Terminada essa parte da organização, decidimos que, sábado, ao meio-dia, iniciariíamos as confecções das pizzas. No horário combinado e com a presença de quase todos os alunos, começamos o processo de produção, momento em que fiz esta ponderação: *temos que seguir as quantidades estipuladas, nós não podemos colocar muito queijo em cima da pizza, senão vai dar prejuízo, e nem pouco queijo, senão ela não fica boa.*

Com o propósito de usar as quantias estipuladas no início da intervenção, utilizamos uma balança. Para conseguir entregar todas as pizzas no horário determinado (17 horas), os alunos se organizaram em uma linha de produção. Assim, duas pessoas ficaram responsáveis pela primeira equipe: colocar as massas de pizzas nas embalagens e passar o molho. Outro

grupo e responsabilizou pela pesagem dos ingredientes, entregando as quantias estipuladas, e os demais estudantes se dedicaram à montagem. Finda esta, fecharam as embalagens e colocaram o canhoto de venda com o endereço de entrega.

Em seguida, os estudantes iniciaram o processo de entrega das pizzas que anteriormente haviam vendido. Alguns foram acompanhados por um de seus pais/responsáveis; outros, conduzidos por professores da Instituição, que os auxiliaram na venda. Em cada veículo, além do motorista (um professor que auxiliava), encontravam-se quatro alunos, que carregavam suas pizzas vendidas. Essa estratégia foi adotada pelo fato de o município ser relativamente pequeno e, conseqüentemente, os estudantes, em sua maioria, conhecerem os clientes e saberem onde moravam. Aliás, vários eram seus familiares ou amigos.

Terminadas as entregas, no oitavo encontro, com duração de uma hora aula, que aconteceu no dia vinte e cinco de maio, apresentamos uma prévia da prestação de contas, uma vez que, no dia do evento, foi necessário comprar mais ingredientes em um supermercado e verificar as despesas de entrega (combustível). Esses valores não puderam ser apurados anteriormente. Sendo assim, eu, professor-pesquisador, apresentei alguns dados referentes às despesas e receitas. Em seguida, alguns comentários dos alunos:

Aluna (III): *Muitas dores nas pernas, a aluna (XI) ficou rouca de tanto gritar.*  
 Aluna (IV): *Eu achei bem massa a organização para fazer, embalar e entregar as pizzas.*  
 Aluno (VII): *Foi muito massa entregar as pizzas na chuva.*  
 Aluna (XI): *Mas valeu a pena, professor.*  
 Aluno (VIII): *Foram vendidas cento e oitenta e quatro pizzas.*  
 Aluno (VII): *Não foram mais?*  
 Professor - Pesquisador: *"cento e oitenta e quatro. Veio cento e setenta massas de Sinop, dez massas pegamos na cidade e quatro caseiras. Alguém faz as contas aí de nossas receitas.*  
 Aluno (VIII):  *$184 \times 25 = R\$ 4.600,00$ .*  
 Professor - Pesquisador: *"Agora temos os nossos dividendos conforme as notinhas.*

Nos excertos acima, verificam-se a satisfação e a empolgação dos alunos no dia de fazer e entregar as pizzas. Ademais, foram feitas quatro a mais do que as definidas na semana anterior, o que resultou em alguns custos adicionais, expostos na Tabela 4.

Tabela 4 - Despesas

ORIGEM	VALOR
Combustível Sinop	R\$ 50,00
Combustível carro 1 entrega	R\$ 20,00
Combustível carro 2 entrega	R\$ 20,00
Provolone I	R\$ 24,70
Provolone II	R\$ 28,94
Atacadão	R\$ 1.232,74
Supermercado Machado	R\$ 575,14
Professor Educação Física	R\$ 20,00
Supermercado	R\$ 259,84
Pizzaria - 10 massas	R\$ 50,00
4 Massas caseiras	*
	R\$ 2.281,36

Fonte: do pesquisador

De acordo com esses dividendos, chegamos a um lucro aproximado de R\$ 2.318,40 (R\$ 4.600,00 - R\$ 2.281,60). Diante disso, questionei os alunos se ele foi bom ou não e se a atividade valeu a pena.

Aluna(X): *Deu pouco dinheiro.*  
 Professor - pesquisador: *Quanto que vale esse dinheiro pra vocês agora?*  
 Aluno(VI): *Se for dividir pelos alunos da sala, dá pouco. Vamos gastar o dinheiro aqui na escola (cantina).*  
 Professor - pesquisador: *E aí: conseguir dinheiro é fácil?*  
 Toda Turma: Não.  
 Professor - pesquisador: *Qual foi a dificuldade?*  
 Aluna(III): *Vender.*  
 Aluna(XI): *Com certeza.*

Os excertos permitem aferir que os estudantes concluíram que o valor arrecadado no final da atividade não foi muito significativo, uma vez que, caso fosse dividido entre eles, aproximadamente, cada um receberia R\$ 96,60. Neste sentido, a atividade lhes proporcionou verificar o quanto é difícil conseguir dinheiro.

A fim de incorporar alguns conceitos matemáticos durante a atividade, fiz-lhes o seguinte questionamento: *Se tivéssemos tomado emprestado R\$ 2.281,60, quanto pagaríamos de juro ao Banco? Alguém sabe o valor do juro cobrado pelos bancos? Pesquisem no celular e façam as contas.*

Aluno(V): *Aqui diz 1.9% no banco XX.*  
 Professor - pesquisador: *E aí como se calcula o juro?*  
 Aluno(V): *Valor mais a taxa em porcentagem.*  
 Aluno(XIII): *Então é só fazer: R\$ 2.281,60 + 1,9% segunda função %. Deu R\$ 115,00 de juros?.*  
**VALOR ERRADO**  
 Aluno(XIV): *Total R\$ 2.396,60.*  
 Aluna(III): *R\$ 2. 396,60.*  
 Professor - pesquisador: *Como vocês estão fazendo esse cálculo? Vocês estão colocando porcentagem?*  
 Aluna(III): *Sim, agora que está certo.*  
 Aluno(IX): *Pega outra calculadora e faz de novo.*  
 Aluna(VII): *Agora ficou confuso.*  
 Professor - pesquisador: *A formatação desta calculadora aqui está errada.*  
 Aluna(III): *O seu deu R\$ 115,00 que juros?*  
 Aluna(IV): *Esse seria o valor se pegasse o empréstimo do Banco né. Eu acho muito barato, eu achei que seria mais caro.*  
 Aluna(III): *Mais não por dia???*  
 Aluna(IV): *É por dia, 115,00 por dia??*  
 Aluno(XIII): *Não é por mês.*  
 Aluno(V): *Tá errado, R\$ 43,35 de juro por mês.*  
 Aluno(XIX): *A minha deu isso também, professor.*  
 Professor - pesquisador: *E se fosse fazer sem o uso da calculadora?*  
 Aluna(III): *Regra de três.*  
 Professor - pesquisador: *Como ficaria?*  
 Aluna(III):  

R\$	%
2.281,60	100
X	1,9

  
 Aluno(XIV): *2.281,60 x 1,9: 4.335,04 / 100: 43,35.*  
 Professor - pesquisador: *Então, regra de três é uma das possibilidades; outra forma 1,9/100: 0,019 x 2.281,60: 43,35. Procurem na internet como é calculado os juros de um empréstimo bancário.*  
 Aluna(XI): *J:  $c \cdot (1+i)^n$ .*  
 Professor - pesquisador: *Se nós resolvermos pela fórmula.*  
 Aluna(XI): *J = 2.281,60 ( 1 + 0,019 )<sup>1</sup> = 2.324,95.*

Considerando essa explanação, pode-se aferir que o valor calculado inicialmente está incorreto, pois o aluno (XIII) afirmou que o juro seria R\$ 115,00, erro ocasionado por uma função da calculadora. O fato me levou a refletir sobre a falta de habilidade dos alunos ao utilizarem a calculadora, pois muitos professores,

Dizem que a calculadora inibe o raciocínio dos alunos. Entretanto, ao fazer contas com os algoritmos habituais também não há raciocínio, há uma repetição de procedimentos, que na maioria das vezes o aluno decora sem entender o significado. Portanto, o problema não é usar a calculadora, mas trabalhar os cálculos sem compreensão. O aluno não vê sentido no que está fazendo (MEDEIROS, 2000, p.2).



Além da ausência da compreensão dos cálculos, em que o aluno não percebeu ou não lhe causou estranheza o fato de o valor calculado ser mais que o dobro do correto, causou-me espanto a aluna (IV) o considerar "muito barato". Minha preocupação aumentou quando as alunas (III) e (IV) perguntaram se os R\$ 115,00 seriam cobrados por dia, demonstrando, assim, desconhecer conceitos da Matemática Financeira.

No decorrer do debate, o aluno (V) apresentou o valor correto, ou seja, R\$ 43,35 de juros a serem pagos mensalmente por um empréstimo de R\$ 2.281,60. Quando questionados como poderiam fazer o cálculo sem o uso da calculadora, a aluna (III) respondeu que usaria a regra de três, apresentando os procedimentos e o valor final do cálculo.

Com o propósito de utilizara forma dos juros compostos como meio de inserira discussão dos fundamentos da Matemática Financeira, perguntei aos alunos se eles sabiam como calcular os juros de empréstimo bancário. Ao receber uma resposta negativa, sugeri que procurassem, de forma autônoma, em seus celulares. Nesse seguimento, a aluna (XI) apresentou a fórmula e os cálculos matemáticos envolvendo o problema. Para Berbel (2011, p.26), "na escola, o professor é o grande intermediador desse trabalho, e ele tanto pode contribuir para a promoção de autonomia dos alunos como para a manutenção de comportamentos de controle sobre os mesmos".

Cumpre enfatizar que a busca da promoção da autonomia dos estudantes foi uma das metas propostas no período da intervenção, bem como o processo de tomada de decisão. Segundo Berbel (2011, p.27) "a promoção da autonomia nas atividades de aprendizagem possibilita[...]que haja envolvimento pessoal, baixa pressão e alta flexibilidade em sua execução, e percepção de liberdade psicológica e de escolha". Entretanto, Berbel (2011) afirma que o controle sobre os alunos se caracteriza por uma regulação externa, ou seja, a pessoa age em função de eventos externos como pressões e obrigações. No ambiente escolar, a competição e as notas são percebidas como poderosas fontes de controle.

No nono encontro, que aconteceu no dia 24 e teve duração de uma hora aula, definimos os detalhes da realização do sonho. Antes disso, expus à turma o saldo final, ou seja, o valor informado na última aula: R\$ 2.281,60 menos os R\$ 87,44 referentes ao queijo adquirido em um mercado de nossa cidade. Sendo assim, os estudantes arrecadaram, ao final da prática, R\$ 2.194,16. Em seguida, uma estudante apresentou uma sugestão interessante:

Aluna(I): *Eu acho que seria bom preparar a gente pro futuro, e como o tema é Educação Financeira, podíamos abrir uma conta poupança no banco que exige só uma entrada, e já que todos ajudaram cada um já tem a sua entrada. E daí, o resto cada um coloca, poupa como pode.*

Professor - pesquisador: *Você sabe qual o valor da entrada?*

Aluna(I): *R\$ 50,00 ou R\$ 60,00.*

Aluna(IV): *Mas ela tem que ser alimentada mensalmente.*

Aluna(I): *Sim, e depois o resto é com a gente [...] A gente já vai treinando.*

Professor - pesquisador: *A ideia é interessante; entretanto, se não alimentar a conta frequentemente ela vai virar em taxas, aí essa entrada já se vai, e vocês podem acabar ficando devendo. Isso pode te levar a iniciar a vida adulta (dezoito anos) com uma dívida, e a questão é: Todos vocês conseguem depositar com certa regularidade dinheiro nessa conta?*

Aluna (XXII): *Eu acho melhor esperar cada um conseguir manter sua conta, agora a gente fazer o que combinou.*

Aluna(IV): *Eu acho melhor nós guardar para a formatura.*

Aluno(XIII): *Eu acho que não.*

Aluna(VII): *A gente não sabe se todos nós estaremos na sala do terceiro ano, todos juntos para a formatura.*

Professor - pesquisador: *Podem reprovar, transferir de escola, então mantemos o combinado.*

Ao sugerir a abertura de uma conta individual para cada estudante, a aluna (I) demonstrou sua preocupação com o futuro, indo ao encontro da ideia de Guimarães (2007), que, segundo ele, mesmo estando longe da aposentadoria – como é o caso da aluna (I) – é válido pensar no assunto e avaliar os investimentos/poupança necessários para garantir uma vida confortável no futuro. No entanto, a ideia não foi aceita pelo fato de alguns alunos não terem condições financeiras de fazer depósitos regulares na conta.

De fato, o valor que seria depositado(50,00 ou 60,00) poderia ser consumido pelas taxas de administração cobradas pelos bancos e até causar um endividamento prematuro dos alunos. Em vista disso, Cerbasi (2004) defende a discussão sobre Educação Financeira no âmbito escolar, afirmando que é de suma importância a criança saber tomar decisões sobre dinheiro, investimentos e planejar o futuro.

Ainda segundo Cerbasi (2004), a origem de muitos problemas sofridos pelas pessoas na fase adulta, como a falta de crédito, juros elevados, endividamento prematuro, está relacionada à falta de poupança e, conseqüentemente, de informação mais clara e detalhada sobre finanças. Já a aluna (IV) sugeriu guardar esse dinheiro para a formatura, mas, conforme salientado pela aluna (VII) é bem provável que alguns dos colegas não concluam o Ensino Médio no mesmo ano ou escola. Sendo assim, combinou-se dar continuidade à realização do sonho.

Assim, chegamos à quarta etapa da nossa proposta: a realização do sonho. Com esse intuito, iniciamos as definições referentes aos detalhes a serem deliberados para concretizar o escolhido pela turma, levando-me a introduzir o diálogo que segue:

Professor - pesquisador: *Então vamos lá, vamos no Castellu's Club em Sorriso!*  
 Aluno(XIII): *Positivo, R\$ 35,00 por pessoa, mas ele ainda faz um desconto se for para bastante gente e, dependendo o dia da semana, ficaria mais barato ainda.*  
 Aluna(III): *Lá é mais barato e mais perto.*  
 Aluna(VIII): *Como lá é mais barato e se a gente conseguisse o ônibus emprestado com o dinheiro que sobrasse a gente podia comprar as coisas e fazer um almoço, pouparíamos mais ainda.*  
 Professor - pesquisador: *Se for fazer no Castellu's Club dá para fazer um churrasco.*  
 Aluna(III): *A gente podia ir na sexta dia 01/06.*  
 Aluna(IV): *Dia primeiro eu não posso, pois tenho formação em Sorriso até o meio dia.*  
 Aluna(VIII): *Tem que ser em um dia que todo mundo pode.*  
 Aluno(VI): *Então nunca vai ter, pois sempre alguém terá um compromisso.*  
 Professor - pesquisador: *Como quase toda a sala concorda, vamos marcar para esse dia. E sempre terá umas objeções, e a situação da aluna (IV) pode ser resolvida, uma vez que ela ter formação na cidade, podemos ir busca-lá na formação e aí ela poderia almoçar e passar a tarde com a turma.*  
 Aluna(III): *Poderíamos sair daqui às 7:00 horas e voltar às 16:00 horas. Aí a saída é 7:00 em ponto e não 7:05.*  
 Aluno(IX): *Quem não estiver às 7:00 fica para trás.*  
 Aluno(XIII): *Vamos ligar lá pra ver bem certinho quanto ele faz.*  
 Aluna(III): *Se ele fazer uns R\$ 30,00, a entrada vai dar no máximo R\$ 900,00 se todos forem.*  
 Aluno(XIV): *O almoço lá é R\$ 20,00, daria R\$ 600,00 e tem mais a bebida lá, né professor.*  
 Professor - pesquisador: *Precisamos de dois pais para irem juntos.*  
 Aluno(XIII): *Minha mãe tinha dito que ia, vou falar com ela agora pelo Whats [...] ela não vai poder ir, pois vai ter que cobrir uma colega que vai faltar.*  
 Aluna(XXIII): *Minha cunhada vai.*  
 Professor - pesquisador: *Então fechou dois acompanhantes.*  
 Aluna(III): *Estou tentando falar com meu pai. Ele vai, até disse que pode ajudar a assar a carne se a gente fazer.*

Conforme combinado com os alunos, o passeio por eles sonhado seria no Parque Aquático *Castellu's Club*, na cidade de Sorriso, a 90 Km de distância da nossa cidade. Ademais, havia a possibilidade de fazermos o almoço -churrasco, possibilitando à turma economizar consideravelmente seu dinheiro. Assim sendo, definiu-se que a data seria o dia primeiro de junho, com saída prevista para às 07:00; e o retorno, às 16:00 horas. Dois pais escolhidos pelos alunos também participariam.

Como os estudantes não sabiam exatamente o valor da entrada, que dependia do número de pessoas e o dia da semana, liguei, da sala de aula, aos responsáveis pelo parque aquático. Ao negociar, obtive os seguintes valores:

Professor - pesquisador: *Ele fez R\$ 25,00, e o refrigerante de 2 litros R\$ 8,00 cada. Então vai dar R\$ 750,00 + R\$ 240,00, só que aí ele cobra R\$ 100,00 do quiosque para assar a carne. Mas aí fechamos*

por R\$ 1.000,00 com tudo incluso (entrada, refrigerante e quiosque).

Aluna(III): *Que pechincha essa sua, professor. Ele deu praticamente o quiosque de graça, além de abaixar a entrada de R\$ 35,00 para R\$ 25,00, referindo-se à negociação.* (Essa ligação provocou um "burburinho" na sala de aula).

Aluno(XIII): *Agora é Educação Financeira, vamos poupar onde a gente pode.*

Durante a negociação dos valores finais, percebi que alguns discentes ficaram atentos e observavam o modo como a conduzi e as argumentações utilizadas a fim de abaixar o preço cobrado pelo administrador. O fato gerou alguns comentários, como os da aluna (IV) – *Que pechincha essa sua, professor e agora é Educação Financeira, vamos poupar onde a gente pode -*, do aluno (XIII).

Nessa perspectiva de economizar o dinheiro que se tem, Teixeira (2015) destaca que o ato de poupar contribuirá para "uma melhor qualidade de vida tanto hoje quanto no futuro, proporcionado a segurança material necessária para obter uma garantia para eventuais imprevistos". Após um debate, chegamos aos valores, expostos na Tabela 5:

Tabela 5 - Despesas com a concretização do sonho

<b>Despesa</b>	<b>Valor</b>
Diária do Motorista	R\$ 100,00
30 entradas	R\$ 750,00
Alimentação (almoço e lanche)	R\$ 351,00
Bebidas (Refrigerantes)	R\$ 240,00
<b>Total de Despesas</b>	<b>R\$ 1.441,00</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Posto isso, ou seja, definidos os valores e combinados os detalhes da viagem - faço um breve relato sobre a maneira como aconteceu a concretização do sonho. Sendo assim, no dia e horário marcados, fizeram-se presentes vinte e um alunos, eu - professor pesquisador-, dois responsáveis e o professor da turma.

Durante o trajeto, fiz algumas ressalvas com relação às normas a serem seguidas pelos estudantes. Chegando ao local – *Castellu's Club* –, na cidade de Sorriso, primeiramente, fui conversar e acertar os detalhes com o gerente do Clube. Enquanto isso, a turma foi orientada a se organizar e apreciar o lugar. Ao retornar, entreguei a cada aluno uma ficha de refrigerante - dois litros- para que o adquirissem quando lhes aprovesse.

No período matutino, bem como no vespertino, os alunos desenvolveram atividades variadas, como jogo de vôlei, futebol e baralho, banho de piscina, em que competiram entre si

e brincaram com bolas. Ao meio-dia, foi servido um churrasco, assado por um dos pais e pelo professor que acompanhou a turma e, ao final da tarde, um lanche.

Às 16:00 horas, retornamos à nossa cidade, sendo perceptível o cansaço dos alunos, haja vista o tempo que brincaram no parque aquático. Enquanto voltávamos, questionei-os sobre o dia, se tamanho esforço fora recompensado. As respostas foram positivas:

Aluna (VII): *Professor, eu gostei muito, um dia diferente, para sair da rotina da sala de aula.*  
 Aluna (I): *Eu acho que valeu a pena, foi cansativo mais uniu ainda mais a sala.*  
 Aluno (V): *Top, se divertimos muito, tava show de bola.*  
 Aluna (VIII): *Não foi fácil arrecadar o dinheiro, mas no final das contas o sonho valeu a pena.*  
 Aluno (XIV): *Isso foi um ensinamento para a nossa formatura, que é outro sonho nosso, temos que nos organizar e todos correr atrás.*

Embasados nos excertos acima, percebemos que os estudantes declararam que, apesar de ter sido árdua, a caminhada para a realização do sonho foi compensatória. Ademais, a trajetória foi um ensaio para a concretização de outro sonho, comum a todos: a formatura.

Para finalizar a proposta pedagógica, foi realizado um último encontro, com duração de duas horas aulas. Nele, propus a atividade GV (Grupo de verbalização) e GO (Grupo de observação). Sendo assim, a sala foi dividida em dois grupos e, ato contínuo, perguntei:

Professor - pesquisador: *Se vocês tiverem em sua carteira R\$ 50,00 em notas de R\$ 10,00 ou os mesmos R\$ 50,00 em uma nota só, faria alguma diferença?.*  
 Aluno (XIV): *Se tiver R\$ 10,00 + R\$ 10,00 + R\$ 10,00.... fica mais fácil de gastar do que uma de R\$ 50,00.*  
 Aluna (III): *É mais fácil de gastar, pois são valores menores, aí você gasta sem perceber.*  
 Aluna (XXIV): *Eu não gastaria R\$ 8,00 pra comprar um sorvete se tivesse uma nota de R\$ 50,00. Já se tivesse uma nota de R\$ 10,00 ... sim.*  
 Aluno (XIX): *A nota de R\$ 50,00 é muito alta para gastar só em sorvete.*  
 Mudando os grupos de posição no GV/GO e ainda com o mesmo questionamento:  
 Aluna (VIII): *Bom, quando a gente tem uma nota de R\$ 50,00 a gente fica com dó de gastar, já as notas de R\$ 10,00 é uma nota menor e aí não. É igual a uma moeda de R\$ 0,50: a gente não está nem aí para ela.*  
 Aluna (XIII): *R\$ 10,00 é só R\$ 10,00. Agora uma nota de R\$ 50,00 já é bem outra coisa. Pra gente que não trabalha R\$ 50,00 é muitoooo.*  
 Aluna (XXII): *Depende de onde vem esse dinheiro, se eu trabalhasse para ganhar esses R\$ 10,00 não gastaria em sorvete não.*

Com base nas respostas dos estudantes, podemos verificar que os alunos teriam um cuidado maior em gastar uma nota de R\$ 50,00 quando comparada a cinco notas de R\$ 10,00 mesmo que o valor final seja o mesmo. Conforme a aluna (XIII), *R\$ 10,00 é só R\$ 10,00.*

Agora uma nota de R\$ 50,00 já é bem outra coisa. Esse descuido com “pequenos” valores vem ao encontro da ideia de Cerbasi (2016) quando ele retrata o desprezo pelas pequenas quantias como abordado no item 2.2 Analfabetismo Financeiro e suas implicações do consumismo.

Professor - pesquisador: *E quanto vale R\$ 10,00 para vocês?*  
 Aluna(VIII): *Dependendo de onde é aplicado pode ser muito ou pouco. Por exemplo, se eu tivesse R\$ 10,00, não compraria um sorvete de R\$ 8,00, pois só sobraria R\$ 2,00. Já se eu tivesse R\$ 50,00, provavelmente compraria, pois ainda sobraria R\$ 42,00, então ficaria com dinheiro ainda.*  
 Aluna(IV): *Se eu tenho R\$ 50,00 e é para gastar eu gasto, agora se precisar pagar alguma coisa com esses R\$ 50,00 eu guardo. Mas aí se eu tenho só R\$ 10,00 para pagar uma mensalidade de alguma coisa por exemplo e não posso gastar, eu gasto igual, pois sei que é mais fácil de recuperar. Já a de R\$ 50,00 é mais difícil de recuperar.*  
 Aluno(XIV): Professor, depende de quanto dinheiro eu tenho na carteira.

Ainda contemplando as pequenas quantias de dinheiro, o aluno (XIV) destacou que a relevância dos R\$ 10,00 dependia da quantia de dinheiro que ele tivesse à disposição naquele momento. Essa situação vem ao encontro de Rossetto (2019) quando o pesquisador, em sua dissertação, destaca que o valor de pequenas quantias de dinheiro depende do momento financeiro pelo qual o indivíduo está passado. No início do mês (data do recebimento do salário), esses R\$ 10,00 não têm uma importância significativa, o mesmo não ocorrendo no final do mês.

Dando sequência ao debate, indaguei-os sobre a influência da mídia na hora de eles adquirirem um produto. Obtive as seguintes respostas:

Aluna(VIII): *No celular, porque eu curto muitas páginas de roupas, aí vem cada roupa linda, meu Deus do céu. As pessoas das lojas também mandam fotos nos grupos, do lançamento e coisas novas, aí é um sofrimento.*  
 Aluno(VI): *A televisão com as propagandas.*  
 Aluno(V): *Anúncios do Youtube.*  
 Professor - pesquisador: *Alguém de vocês já foi influenciado por um amigo?.*  
 Turma: *já*  
 Aluno(V): *Paga uma coca aí Aluno (V), aí se foi R\$ 10,00, aí a gente, no caso eu, acabo pagando, pois sou legal. A correntinha que eu uso é de um jogo aí, comprei. Meu Deus, eu fui influenciado, mas é estilo.*  
 Aluna(XI): *Uma vez um amigo falou compra, compra, compra, mas eu não achei legal e acabei comprando, depois me arrependi.*  
 Aluna(II): *Geralmente, os amigos mais próximos influenciam.*

Os estudantes expuseram que os maiores influenciadores eram os anúncios do Youtube, amigos próximos, propagandas da televisão e propagandas postadas em grupos de WhatsApp. Em sua dissertação, Barbosa (2015, p.12) enfatiza que "as propagandas

influenciam o consumismo, aliado ao crédito facilitado, ao status pela posse de determinados produtos, entre outros fatores que influenciam fortemente nas decisões financeiras [...]". Em seguida, os grupos mudaram de posição: GV virou GO e vice-versa.

Da mudança de posição dos grupos – GV para GO e vice-versa-, emergiram os posicionamentos. Estes se encontram no quadro que segue:

Aluno(VI): *As marcas que são divulgadas pela mídia.*  
 Aluna(X): *Pra mim, o celular influencia bastante, eu uso o instagram, e aí tem bastante de ver lojas aí eu fico olhando [...]. Só que agora estabeleço metas, aí quando eu vejo estes tipos de coisa, aí eu vou lá e olho se eu vou precisar ou não. Se eu ver que tenho dinheiro ali eu olho minhas metas, se eu vou poder gastar aquele dinheiro ou se mais pra frente vou precisar usar ele para pagar uma conta. Aí eu penso se é melhor eu comprar ou guardar, porque futuramente quem sabe podem vir outras coisas mais importantes, aí assim posso gastar com elas.*  
 Professor - pesquisador: *Quem aqui de vocês tem spiner e pra que serve.*  
 Aluno(XV): *Pra nada.*  
 Aluna (VII): *Nada mesmo, professor.*  
 Aluna (III): *Pra gastar dinheiro à toa.*  
 Professor - pesquisador: *Então por que vocês compraram?*  
 Aluna (VII): *Porque todo mundo tava comprando, e falam que era legal, aí fui lá e comprei também, acabei me iludindo, porque não é tão logo.*  
 Aluno (V): *Compramos influenciados nem sei por quem.*  
 Aluna (III): *O dialogo também influencia, por exemplo se você passa numa loja e resolve entrar só para olhar, o vendedor na conversa com você ele acaba fazendo você comprar aquilo sem você querer.*  
 Professor - pesquisador: *Mas se você entrou na loja, você, na verdade, já queria comprar alguma coisa.*  
 Aluna (III): *De repente, você até queria comprar, mas não pode, aí o vendedor acaba fazendo você comprar.*  
 Aluna (XXI): *Eu assisto muitos vídeos no youtube sobre comida, acaba me influenciando e acabo comprando as coisas e fazendo.*

Os integrantes desse grupo, além dos itens já citados pelos do outro, destacaram a compra de produtos de “marca” por estarem expostos na mídia. Outro influenciador por eles apontado foi o *Instagram*, mas a aluna (X) destacou que “*Só que agora estabeleço metas*”. A declaração é relevante por inferir que ela começara a se planejar – estabelecer metas para combater a influência da mídia –, fazendo uma reflexão sobre necessidade ou não da compra.

Ao dar continuidade à aula, propus uma roda diferente de debate, formando dois grupos: um exclusivamente de meninos; outro, de meninas. Sendo assim, a próxima rodada de perguntas aconteceu de forma com que aqueles fizeram parte do GO; estas, do GV.

Professor - pesquisador: *Cosméticos, produtos de beleza, o que influencia e o que não influencia vocês, o que faz vocês comprarem?*  
 Aluna (IV): *Porque nós somos feias, e o que deixa um pouco melhor é as maquiagens.*

Risos da sala.

Aluna (III): *As blogueiras.*

Professor - pesquisador: *O que faz vocês escolherem entre um batom e outro?*

Aluna (IV): *A marca, quanto mais cara melhor, não tem jeito. A marca influencia na qualidade. Da (marca de cosméticos), por exemplo, é pequeno os frascos, mas são muito bons.*

Aluna (VI): *São mais pequenas, mas rende muito mais.*

Aluna (IV): *A mais cara acaba se tornando a mais barata. Por exemplo, as minhas bases duram uns três meses.*

Aluna (I): *"Você fica mais bonita, e acaba não desperdiçando dinheiro, com coisas que não prestam.*

Professor - pesquisador: *Falando em marca, (marca de potes), e aí?*

Aluna (IV): *Eeee, minha mãe, meu Deus tem um monte, na verdade todas têm.*

Aluna (VI): *Só que são boas e bonitas.*

Aluna (III): *Resistente, material bem melhor. [...] só que eu acho muito cara, não cabe no meu orçamento.*

Ao abordar a aquisição de produtos de beleza, geralmente usados pelas mulheres, constatei uma grande preocupação com a qualidade dos produtos. De fato, as estudantes destacaram que os cosméticos mais caros são os de melhor qualidade, e, de acordo com a aluna (IV), *"A mais cara acaba se tornando a mais barata"*. Nesse sentido, Moreira (1992, p.22) já afirmava que "o verdadeiro preço a ser cobrado deve refletir o valor para o cliente e não uma mera equação de custos".

Corroborando Moreira (1992), Abreu (1994, p.65, grifo nossos) entende que,

[...] o preço de um produto pode representar dois diferentes papéis no processo de compra: é a medida do sacrifício que deverá ser feito para a obtenção do produto e poderá ser a medida da qualidade do produto, influenciando a percepção do consumidor. [...] **Então, numa situação de compra, o indivíduo faz um julgamento de valor através da comparação entre a utilidade do sacrifício e a utilidade da qualidade.** Essa comparação representa o valor do produto como percebido pelo consumidor. Se a utilidade da qualidade for maior, então haverá uma percepção de valor positiva. Se, no entanto, a utilidade do sacrifício for maior, então haverá uma percepção de valor negativa. Quanto mais positiva a percepção de valor do comprador, maior será sua intenção de compra.

Com relação aos produtos da *(marca de potes)*, as estudantes declararam que essa linha virou uma "mania", pois [...] *todas têm*. Aluna (IV). A qualidade e o design diferenciado da marca foram novamente enfatizados.

Findas as contribuições do grupo feminino, seguem duas do masculino referentes à aquisição de produtos de suas preferências.

Aluno (VI): *Nós aqui, gostamos de tênis (marca do tênis).*

Aluno (VII): *Professor, como as meninas falaram antes, quase sempre a marca indica o produto de qualidade, pois se estes produtos não tivessem qualidade não teriam marca (reconhecida).*



Com base nas enunciações, pode-se inferir que os estudantes dos dois grupos eram influenciados pela marca dos produtos. Da mesma forma que as meninas, o aluno (VII) fez uma observação interessante: as marcas só existem se os produtos forem de boa qualidade.

Penso ser relevante a transcrição do diálogo que aborda algumas considerações finais sobre a proposta:

Professor - pesquisador: *Conseguir dinheiro é fácil?*  
 Aluna (IV): *Não é impossível, mas é cansativo.*  
 Aluno (XV): *O único jeito de conseguir dinheiro fácil é achando na rua.*  
 Aluna (VII): *Já gastar ele é muito fácil.*  
 Aluno (VI): *Ainda mais por causa das mídias, elas influenciam bastante.*  
 Professor - pesquisador: *Nossa previsão inicial era vender trezentas, vendemos cento e noventa e quatro. O porquê disso?*  
 Aluna (IV): *Nem todo mundo colaborou, e também, mesmo que todos colaborassem não seria fácil. [...] A gente mora numa cidade pequena.*  
 Aluno (XIV): *Pouco tempo.*  
 Aluno (XIII): *Eu acho que não é questão de cidade pequena ou pouco tempo, que nem eu e a aluna (XI), nós não tínhamos vendido nenhuma pizza e, na segunda-feira, em menos de duas horas, a gente vendeu treze pizzas. A questão é sair e oferecer, fechamos com vinte e três pizzas vendidas. Vai bastante da dedicação e do interesse da pessoa em correr atrás e vender. Se nós for ver, metade da sala não se dedicou.*

Os excertos confirmam que os alunos concordavam que não há como conseguir dinheiro de maneira fácil. Segundo eles, um dos motivos pelos quais a turma não atingiu a meta de comercializar trezentas pizzas se deveu pelo fato de residirem em uma cidade pequena; outro, pela falta de dedicação/comprometimento de alguns colegas. Diante disso, perguntei ao grupo: *E no trabalho de vocês, quando começarem a trabalhar, vocês acham que vai ser diferente? Que não vai precisar de dedicação?*

Aluna (IV): *Eu acho que vai ser mais difícil ainda.*  
 Aluna (XI): *Eu trabalho, e não é fácil, mesmo quando a gente está cansada, com preguiça, não tem desculpa, tem coisas a serem feitas e ponto. Se você não fizer direito, o patrão briga, xinga, não é fácil, ele até pode te mandar embora. Aí tem pessoas que vão lá e encham o saco e você tem que ser educado.*  
 Aluno (XIV): *Foi difícil, mas é legal, pois você aprende muito, e tem um dinheirinho no fim do mês, só que tem que fazer bem feito.*  
 Aluna (IX): *Tem que ter bastante responsabilidade.*

Portanto, questionados, alguns estudantes expuseram seus comentários. Inicialmente, uma aluna, que até então não trabalhava, acreditava que o mercado de trabalho exigiria ainda mais dedicação. Por sua vez, um aluno, que já possuía vínculo empregatício, complementou afirmando que o mercado de trabalho demanda muita responsabilidade, não havendo

desculpas nesse espaço. Já outro viu no trabalho uma oportunidade de muito aprendizado, além da recompensa financeira. Nessa perspectiva, decidi questioná-los quanto às suas responsabilidades na venda das pizzas.

Professor - pesquisador: *E vocês tiveram a responsabilidade nas vendas. Esse foi um dos objetivos da atividade... Para vocês verem que lá fora precisamos ter responsabilidade, se a gente quer alguma coisa, temos que correr atrás. O que vocês aprenderam?*

Aluna (XI): *Aprendi a me comunicar com as pessoas, a falar, a negociar. [...]. Eu pelo menos não consigo falar com pessoas diferentes, e lá eu tive que falar, tive que aprender pela necessidade.*

Aluno (V): *Eu vi que quando a gente quer uma coisa, tem que correr atrás, e que nem nós, não é só falar: ó estou vendendo pizza, quer comprar? Tem que fazer uma propaganda, por que senão não vão se interessar por aquilo, é questão de influência também, você precisa influenciar as pessoas a comprar seu produto.*

Aluna (IV): *Eu falava: compra uma pizza diferente, é boa. Uma janta no sábado á noite com a família, aí não precisa fazer janta e tal, ajuda muito.*

Aluna (VII): *Me ajudou a evoluir como pessoa, eu não saia para vender alguma coisa e eu vi que é muito difícil conseguir alguma coisa.*

Os relatos dos estudantes demonstram que a prática desenvolvida foi relevante, uma vez que, segundo eles, propiciou-lhes a quebra de alguns paradigmas pessoais, como o destacado pela aluna (XI): *Aprendi a me comunicar com as pessoas*. Outro ponto a ser destacado foi à necessidade de eles trabalharem pela concretização de seus objetivos por mais difíceis que tenham sido como evidenciados pelos alunos (V) e (VII). Por sua vez, a aluna (IV) expôs aos colegas a sua estratégia que muito a auxiliou na venda do produto.

Aluna (VIII): *Eu aprendi a soma, vê se o gasto compensa o lucro. A minha mãe faz bolo por encomenda, daí, geralmente, quando ela faz bolo, ela pede a minha ajuda, daí ela fala vamos fazer bolo, e vender a tal então tá bom, então agora eu falo pra ela, vamos sentar aqui e vamos lá no mercado e somar, ver se vai trazer mais lucro ou gasto, então para mim foi uma experiência bem válida. Antes nós não fazíamos isso não, só íamos no mercado comprar as coisas, e a gente fazia um bolo porque eu tenho que entregar amanhã. Agora eu to ajudando ela a calcular os custos.*

Aluna (IV): *Eu já fiz esse processo (de fazer pizzas) e não deu nenhum pingão de lucro, deu muito, muito prejuízo. E foi tipo assim de sobrar pizzas, e eu vi que aqui não teve o lucro esperado, mas nossa foi muito bom, por que a gente arrecadou mais ou menos R\$ 4.000,00 e mais de R\$ 2.000,00 foi de lucro. O que a gente fez aquela vez não deu R\$ 500,00 de lucro, e bem menos. Agora eu vi que organização é tudo, agora que eu aprendi vou passar para (Interact) eles como se faz.*

Para finalizar as discussões sobre a atividade desenvolvida, destaco as contribuições das alunas (VIII) e (IV), uma vez que, segundo elas, a prática foi valiosa por lhes possibilitar contribuir para as ações de seu cotidiano. A primeira afirmou estar fazendo uso dos conhecimentos construídos por meio da prática para ajudar a sua mãe que é boleira. Ela a auxilia nos cálculos referentes aos custos da produção de bolos, uma vez que, até esse momento, a mãe os vendia a preços estimados, desconhecendo a sua margem de lucro e sem a

utilização de critérios. Já a segunda utilizará esses conhecimentos quando se dedicar novamente à feitura de pizzas para arrecadar fundos para ações beneficentes promovidas pelo Interact clube.

Cumprir informar que elaborei o Quadro 6 com a intenção de colaborar com a aluna (IV) e demais pessoas interessadas em replicar minha prática pedagógica. Nela, transcrevi os principais pontos de reflexão e tomada de decisões dos estudantes.

**Quadro 6 - Síntese dos caminhos trilhados**

<b>Etapas</b>	<b>Momentos significativos</b>	<b>Objetivo do trabalho</b>
Definir um sonho	<p>Na etapa inicial, verifiquei que muitos alunos possuíam sonhos em comum, dentre os quais destaco a formação acadêmica, uma casa, um carro e viajar "muito", formando assim um padrão. Este somente era alterado quando um estudante acrescia um item voltado à sua preferência ou grupo social. Esse fato pode ser identificado quando, por exemplo, um discente participante da escolinha de futsal relatou que seu sonho do momento era o de ganhar o torneio de futsal do qual seu time participaria.</p> <p>Outro momento importante foi a definição de um sonho coletivo, sendo que este se baseou em um dos elencados por quase todos os estudantes: "viajar". À vista disso, os estudantes, em consenso, definiram que o sonho deles seria o de realizar uma viagem na qual pudessem aproveitar o dia com os colegas e realizar algumas atividades de seu interesse. Assim, começaram a demonstrar seu entusiasmo com a execução da proposta, pois tiveram a oportunidade de verificar o quanto "custava" cada um dos destinos por eles pré-definidos.</p>	<p>Averiguar os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos;</p> <p>Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens;</p>
Orçar o sonho	<p>Porém, apareceram algumas dificuldades e situações em que necessitaram de cuidados especiais, como, por exemplo, o transporte, uma vez que o orçamento fornecido por uma das empresas estava com o valor muito abaixo do praticado no mercado. Isso gerou uma série de discussões entre os alunos e, para findar o debate, várias vezes, tentei entrar em contato com a empresa, mas não obtive êxito. No entanto, ficou o registro de um primeiro sinal de alfabetização financeira dos estudantes, pois dois grupos apresentaram em seus orçamentos valores destinados a situações de urgência, aliado à rápida percepção da aluna referente ao valor cobrado pela empresa.</p>	<p>Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens;</p>
Arrecadar o dinheiro	<p>Nesta etapa, primeiramente, os alunos definiram quatro possíveis estratégias como forma de arrecadar o dinheiro necessário para a concretização do sonho coletivo. Sendo assim, a turma foi dividida em três grupos, e cada um apresentou alguns pontos relevantes da sua estratégia, sendo que, posteriormente, foi discutida a pertinência da execução de cada uma delas. Por fim, eles concluíram que a melhor alternativa era fazer as pizzas, considerada a maneira supostamente mais rentável.</p> <p>Definida a venda das pizzas, foi estipulada uma quantia mínima a ser vendida pelos alunos. No entanto, eles se depararam com alguns obstáculos para alcançar as metas de vendas anteriormente estabelecidas, tais como a falta de dinheiro por parte dos clientes, a falta do produto para os clientes verificarem a qualidade, a timidez em oferecer o produto, entre outros. Assinaladas as dificuldades, os estudantes buscaram algumas soluções para minimizar os efeitos negativos do montante final de vendas. Em relação à sua timidez, os discentes se organizaram em duplas ou grupos para venderem as pizzas. Como resultado, um aluno afirmou que saiu com um colega e, juntos, conseguiram vender quinze pizzas em pouco tempo.</p> <p>Referente à ausência das pizzas para pronta entrega, não foi possível</p>	<p>Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens;</p> <p>Implementar conceitos da Matemática Financeira, por meio da análise dos cálculos que surgirão na resolução das situações problemas;</p> <p>Averiguar os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos;</p>

	solucionar essa questão, uma vez que a venda antecipada foi uma decisão tomada entre os alunos para evitarem um empréstimo e pagarem juros. Dessa forma, o planejamento sofreu uma alteração, suprimindo, em um primeiro momento, a abordagem de assuntos, como os conceitos de juros, taxa e porcentagem. Estes foram construídos somente na apuração do valor final arrecado em que foi feita uma simulação do valor que pagariam caso tivessem optado pelo empréstimo.	
Realizar o sonho	<p>Por fim, chegamos à essência da intervenção pedagógica: a concretização do sonho preestabelecido pela turma. Nesse momento, os alunos expressaram enorme entusiasmo. Durante a avaliação final (GV/GO), foram enfáticos em destacar a satisfação em realizar o sonho. Ainda no debate final, salientaram a árdua tarefa de conseguir dinheiro e realizar um sonho; entretanto, realçaram que a experiência foi valiosa, inclusive permitindo que pudessem auxiliar os seus familiares ou o grupo de formadores de jovens líderes (Interact) a reavaliar sua organização financeira.</p> <p>Além disso, foi retomada a discussão da importância do dinheiro e a influência dos amigos, da sociedade, do marketing, dos modismos na tomada de decisão de compras. As alunas também ressaltaram a questão das qualidades dos produtos de determinadas marcas que justificariam o seu preço de venda.</p>	<p>Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens;</p> <p>Averiguar os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

A síntese apresentada no Quadro 6 mostra que, ao longo do desenvolvimento da proposta pedagógica, os alunos (re)construíram signos para uma Educação Financeira. Como parte dessa (re)construção, enfatizo alguns cuidados que os estudantes adotaram e que os aproximavam dos conceitos de pessoas financeiramente alfabetizadas vistos na Tabela 1. Mas, considerando a inexistência de uma definição única dos estudiosos nesse sentido, mas sim um consenso de que uma pessoa alfabetizada financeiramente possui conhecimento financeiro que a auxilia na **tomada de decisões** e que **influencia o comportamento**, que é avaliado pela sua postura ou **atitude financeira**.

Neste sentido, esta proposta contribuiu para a formação de cidadãos reflexivos e autônomos em relação às atitudes financeiras. Sendo que, ao final da proposta da prática, os alunos conseguiram como lucro financeiro da atividade, o valor suficiente para a realização do sonho da turma, que era passar um dia no Castellu's Club e ainda sobrou dinheiro para mais dois momentos de confraternização da turma: foram à pizzeria e no último dia letivo fizeram uma festinha de confraternização.

Por fim, na próxima seção, apresento as considerações finais relativas a esta pesquisa, fazendo uma análise se os resultados contemplaram ou não os objetivos propostos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar a construção do projeto desta pesquisa, deparei-me com várias incertezas, inquietações e "porquês", sentimentos que ainda permanecem, além do surgimento de novos questionamentos. Em meio a tantas questões iniciais, cito uma indagação de Paulo Freire (1996, p.33): “Por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que deva associar a disciplina cujo conteúdo se ensina [...]”?

Inspirado nesse questionamento de Freire (1996) propus esta prática pedagógica aos alunos do 1º Ano do Ensino Médio para que eles pudessem construir seu conhecimento mediante situações reais ou as que os representassem (semirrealidades). Ao lhes oportunizar a vivência de tais situações, tencionava facilitar o relacionamento entre a teoria e a prática de forma eficaz e crítica.

Nesse cenário, para Freire (1996, p. 36, grifos do autor) "mulheres e homens, seres histórico-sociais, nos tornamos capazes de **comparar**, de **valorar**, de intervir, de **escolher**, de **decidir**, de romper, por tudo isso, nos fizemos seres éticos”. Com base nessas capacidades destacadas, sugeri uma atividade "em aberto", em que as tomadas de decisões dos estudantes definissem os caminhos a serem percorridos, sempre com o propósito de alcançar o sonho coletivo estabelecido pela turma.

Nesse sentido, Kistemann Jr. (2011, p. 176) esclarece que,

No contexto da tomada de decisão de indivíduos-consumidores quando estes realizam suas ações de consumo, afirmamos que não há o consumidor que toma decisões racionais ou irracionais simplesmente, mas o consumidor que toma decisões de acordo com seu conhecimento (matemático ou não) e que sofre as

consequências de seus atos de consumo numa sociedade globalizada e fortemente marcada pelos pressupostos do mercado econômico.

Partindo do pressuposto de que o consumidor toma decisões a partir de seus conhecimentos, defendo a necessidade de os profissionais da Educação Básica desenvolverem atividades de forma dinâmica e dentro da realidade dos estudantes. Conforme Barbosa (2015, p.12),

Surge a necessidade então da escola participar desse papel em preparar os adolescentes em seu futuro financeiro, enfatizando a importância do projeto de vida, que a partir das suas experiências e relações com o outro e com o mundo, poderão se formar enquanto sujeitos conscientes e críticos.

Porém, essa função destinada à escola não isenta os pais ou responsáveis de ensinarem a seus filhos os primeiros conceitos de Educação Financeira. Para D'Aquino (2014), o objetivo da Educação Financeira deve ser o de atingir uma maturidade financeira adequada e saudável em relação ao dinheiro. Embora esta tenha a capacidade de adiar os desejos de agora em função de um benefício futuro, é da natureza humana buscar a satisfação momentânea, tornando a maturidade financeira pouco natural.

Postas essas primeiras considerações, retorno à concepção de Barbosa (2015, p.12) quando assevera que "Surge à necessidade então da escola participar desse papel em preparar os adolescentes em seu futuro financeiro". Sendo assim, a pesquisa teve como **objetivo geral** investigar como proporcionar aos alunos a oportunidade de aprimorar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro.

Para realizar este estudo, elenquei alguns objetivos específicos que abarcaram os quatros momentos distintos da prática pedagógica: definir o sonho, orçar o sonho, arrecadar o dinheiro e concretizar o sonho. A partir disso, relato as percepções e a análise de cada um dos **objetivos específicos** propostos, bem como as dificuldades que ocorreram durante a investigação.

**a) Discutir os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos**

No decorrer da proposta pedagógica, constatei que os jovens têm sido fortemente influenciados pelos valores e costumes impostos pelos grupos sociais. No entanto, muitas vezes, esse público consumidor não tem reconhecido tal ação, pois, conforme relatado no excerto do Capítulo Resultados e Discussões, os alunos a relacionaram à mídia. Porém, ignoravam que o marketing ou a sua exposição em diversos veículos de mídia são utilizados para atrair um grupo social específico: o dos jovens indivíduos - consumidores impulsivos, que passam parte do seu tempo diário em alguma rede social.

Entretanto, os mesmos alunos, por unanimidade, reconheceram já terem feito algum tipo de compra por insistência do amigo (a). Uma das situações mais recorrentes por eles citadas foi o *Paga uma coca aí [...]aí foi se R\$ 10,00, aí a gente, no caso eu, acabo pagando, pois sou legal*. Portanto, uma compra incentivada pelos "amigos", muitas vezes, é caracterizada como um ato de "camaradagem", sinônimo de ser "legal". No caso dos estudantes pesquisados, eles se desfaziam de pequenos valores por coleguismo, sem pensar que ele poderia lhe fazer falta num futuro próximo.

Segundo os alunos, os responsáveis por essa influência eram *"geralmente os amigos mais próximos"*. Quanto à vaidade, as meninas confessaram que compravam produtos de beleza por indicação das *"blogueiras"*. Além disso, atribuíam o valor e a qualidade dos produtos, à [...] *marca, quanto mais cara melhor, não tem jeito. A marca influencia na qualidade. Da(determinada marca de cosméticos), por exemplo, é pequeno os frascos, mas são muito bons*.

Corroborando essas proposições, Barbosa (2015, p.12) afirma que "as propagandas influenciam o consumismo, aliado ao crédito facilitado, ao status pela posse de determinados produtos, entre outros fatores que influenciam fortemente nas decisões financeiras e, com isso, torna-se cada vez mais difícil controlar e se planejar financeiramente."

**b) Verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens;**

Esse objetivo foi o mais fortemente evidenciado em função da própria estrutura da proposta, que demandava dos estudantes um posicionamento. Assim, o processo de tomada de decisão percorreu três momentos da prática pedagógica: a definição do sonho, orçamento e arrecadação do dinheiro.

**c) Explorar conceitos da Matemática Financeira.**

Esse objetivo evidenciou muitas fragilidades advindas da decisão dos alunos de venderem antecipadamente as pizzas, evitando, dessa forma, o processo de empréstimo bancário que possibilitaria a discussão referente aos conceitos de Juros Compostos, taxas e porcentagem. Com o intuito de promover o debate, abordei a temática no momento da apuração do lucro com este questionamento: Quantos vocês deveriam pagar de juros caso tivessem efetuado o empréstimo? Embora auxiliados pelo uso de celulares e calculadoras, os alunos apresentaram muitas dificuldades, inclusive se equivocando quanto ao período da taxa apresentada (ao dia /ao mês).

Para implementar esses conceitos da Matemática Financeira, seria necessária uma maior discussão, e acredito que se os alunos tivessem realizado o empréstimo bancário haveria uma abertura maior para a construção dos conceitos matemáticos durante a prática pedagógica. A impossibilidade de produzi-los no período da apuração do lucro se deveu ao fato de eles estarem muito entusiasmados, interessando-se somente pela concretização do sonho. Neste sentido, solicitei à professora titular da disciplina de Matemática da turma que abordasse esse conteúdo em seu retorno.

Considerando o exposto, concluo que para o **problema de pesquisa** (como proporcionar aos alunos a oportunidade de aprimorar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro?), esta proposta pedagógica apresentou resultado satisfatório no aprimoramento do processo de tomada de decisão financeira, possibilitando aos estudantes a harmonização dos seus desejos com a realidade.

Além disso, percebi que a proposta possui um potencial alfabetizador financeiro, principalmente em função da troca de experiências entre os jovens. Em relação à minha vivência como professor-pesquisador, deparei-me com situações singulares, como a satisfação em verificar que os alunos desenvolviam, com entusiasmo, as atividades. Ademais, surpreendi-me com a sugestão da turma de evitar o empréstimo bancário. O fato é que não havia pensado nessa possibilidade; entretanto, o olhar que lhe dedico é de "orgulho".

Cumprir informar que, nesse momento, percebi que havia disseminado alguns signos da Educação Financeira aos jovens estudantes, pois compreenderam que ela não apenas ensina a economizar ou apresentar fórmulas prontas; mas sim a reconhecer, em suas atitudes



financeiras, a coerência do processo de tomada de decisão avaliando a diferença entre necessidade, desejos e bem-estar. No entanto, faço uma ressalva: **a realização dos desejos não impõe ao indivíduo uma característica de analfabeto financeiro, uma vez que, ao suprimir todos os seus anseios em função do economizar, até poderá lhe garantir uma reserva de dinheiro, mas não o seu bem-estar.**

## REFERÊNCIAS

ABREU, Cláudia Buhamra. O comportamento do consumidor diante da promoção de vendas: um estudo da relação preço-qualidade percebida. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 4, p. 64-73, 1994.

ABDALA, Vitor. Percentual de endividados fecha 2016 em menor patamar desde maio de 2012. A maior parte das dívidas (77,1%) é com cartão de crédito. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 22 dez. 2016. Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-12/percentual-de-endividados-fecha-2016-em-menor-patamar-desde-maio-de-2012>. Acesso em: 15 set. 2017.

ALVES, Fábio. **Me acorde quando eu estiver rico!** Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

ALVES, Eliseu; SOUZA, Geraldo da Silva e; MARRA, Renner. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. **Revista de Política Agrícola (Embrapa)**, Brasília, ano XX, n. 2, p.80-88, abr./jun. 2011. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80653/1/Exodo-e-sua-contribuicao.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2019.

AMARAL, Gustavo Perini. **Educação Matemática Financeira:** construção do conceito de moeda no último ano do ensino fundamental. 2013, 143 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória/ES, 29 jun. 2013.

AMAZARRAY, Mayte Raya *et al.* Aprendiz versus trabalhador: adolescentes em processo de aprendizagem. **Psicologia: teoria e pesquisa**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 329-338, set. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722009000300006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722009000300006&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 7 jan. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722009000300006>.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade:** pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. Joinville: UNIVILLE, 2003.

ARAÚJO, Carlos R. V. **Matemática Financeira:** uso das minicalculadoras HP12C e HP19BII. São Paulo: Atlas, 1992.

BARBOSA, G. S. **Educação Financeira Escolar: Planejamento Financeiro**. 2015, 132f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – UFJF, Juiz de Fora / MG. <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/2208/1/glauciasabadinibarbosa.pdf>

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina/PR, v. 16, n. 3, p. 09-19, 1995. Disponível: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/9458>. Acesso em: 7 jan. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.1995v16n3p09>.

\_\_\_\_\_. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011. Disponível: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 17 de Fev. 2019. DOI: 10.5433/1679-0359.2011v32n1p25

BORGES, Mauro; HOPPEN, Norberto; LUCE, Fernando B. Information technology impact on market orientation in e-business. **Journal of Business Research**, USA, v. 62, p. 883-890, 2009. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296308002282>. Acesso em: 7 jan. 2019.

BRASIL. Decreto nº 7.397, de 22 de dezembro de 2010. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7397.htm)>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRITO, Fausto; SOUZA, Joseane de. Expansão urbana nas grandes metrópoles: o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 48-63, dez. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392005000400003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392005000400003&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 7 jan. 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-88392005000400003>.

BRITO, Susana Almeida de *et al.* Grupos Sociales y consumo. Sociología del consumo, **Publicidad y RR.PP.** Universidad Rey Juan Carlos, Agosto 2014. Disponível em: <http://www.albertodeduran.es/wp-content/uploads/2014/08/2x03-Grupos-sociales-y-consumo.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2019.

CAMPOS, Tânia M. M.; NUNES, Terezinha. Tendências atuais do ensino e aprendizagem da Matemática. **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n.62, p. 3-7, abr./jun.1994. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1959/1928>. Acesso em: 18 mar. 2017.

CAPEL, Helton; MARTINS, Luís Marcelo. A importância do planejamento financeiro no sucesso das empresas. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, Umuarama/PR, v. 13, n. 1, p. 29-40, jan./jun. 2012. Disponível em: <http://www.revistas.unipar.br/index.php/empresarial/article/download/4362/2671> Acesso em: 7 jan. 2019.

CERBASI, Gustavo. **Casais inteligentes enriquecem juntos**. 3. ed. São Paulo: Gente, 2004.

\_\_\_\_\_. **Dinheiro:** Investimentos inteligentes. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

\_\_\_\_\_. **Casais inteligentes enriquecem juntos:** finanças para casais. Rio de Janeiro: Sextante, 2014.

\_\_\_\_\_. **Dinheiro:** Os segredos de quem tem. Como conquistar e manter sua independência financeira. Rio de Janeiro: Sextante, 2016.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CRESWEL, John W. **Projeto de pesquisa:** método qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNHA, Clístenes L. da. **Educação financeira:** uma perspectiva da disciplina matemática no Ensino Médio pela resolução de problemas. 2014, 175f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática)-Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2014.

CURY, Augusto. **O código da inteligência e a excelência emocional.** Rio de Janeiro: Thomas Nelson, 2010.

DAMIANI, Alexandre. **Verdade Financeira:** Como utilizar os juros da vida a seu favor. São Paulo: Dsop Educação Financeira, 2013.

D'AQUINO, Cássia. **Como falar de dinheiro com seu filho.** São Paulo: Saraiva, 2014.

DOMINGOS, Reinaldo. **Ter dinheiro não tem segredo.** 2. Ed. São Paulo: Dsop. 2012.

EISENHARDT, Kathleen M. Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, NY, USA, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989. Disponível em: <https://journals.aom.org/doi/abs/10.5465/AMR.1989.4308385>>. Acesso em: 7jan. 2019.

ESCOLA ESTADUAL NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO, Vera/MT. **Projeto Político Pedagógico.** 2018.

EVES, Howard W. **Introdução à história da Matemática.** Campinas: Unicamp, 1995.

EWALD, Luís C. **Sobrou dinheiro.** São Paulo: Bertrand Brasil, 2003.

FRANK, AndreGunder. **Acumulação dependente e subdesenvolvimento.** São Paulo: Brasiliense, 1980.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 56. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do Oprimido.** 64. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.

FREITAS, Wesley R. S; JABBOUR, Charbel J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Estudo & Debate**, Lajeado/RS, v.18, n.2, p. 07-22, 2011. Disponível em: <<http://www.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560>>. Acesso em: 7jan. 2019.

GEMIGNANI, Elizabeth Yu Me Yut. Formação de professores e metodologias ativas de ensino-aprendizagem: ensinar para a compreensão. **Fronteiras da Educação**, Recife/PE, v. 1, n. 2, p. 1-27, ago./dez. 2012. Disponível em: <http://www.frenteirasdaeducacao.org/index.php/fronteiras/article/view/14/22>. Acesso em: 7 jan. 2019.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arilda S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, jul./ago. 1995. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901995000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901995000400008). Acesso em: 7 jan. 2019.

GONÇALVES, Domingos Sávio de Sousa. **O ensino de Matemática aliado à Educação Financeira**. 2015, 67f. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza/CE, 2015.

GONÇALVES, Jean Piton. *A história da matemática comercial e financeira*. Disponível no site <http://somatematica.com.br/história/matematicafinanceira4.php>, 2007

GOUVEIA, José Pinto. **Ansiedade social: Da timidez à fobia social**. Coimbra: Quarteto Editora. 2000.

GRANDO, Neiva I; SCHNEIDER, Ido J. Matemática Financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos. **Zetetiké: Revista de Educação Matemática**, Local: Campinas, v. 18, n. 33, p. 43-62, 2010. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646693>. Acesso em: 7jan. 2019.

HAZZAN, Samuel; POMPEO, José N. **Matemática Financeira**. São Paulo: Saraiva. 2004.

HALLES, Cláudia R.; SOKOLOWSKI, Rivelto; HILGEMBERG, Emerson M. O Planejamento Financeiro como instrumento de qualidade de vida. SEMINÁRIO DE POLÍTICAS PÚBLICAS NO PARANÁ, 1., 2007, Curitiba. **Anais...**, Escola do Governo e Universidades Estaduais, Curitiba, 2008, p. 1-15. Disponível em: [http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel\\_gestao\\_orcamentaria\\_financeira\\_e\\_recursos\\_humanos/o\\_planejamento.pdf](http://www.escoladegestao.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel_gestao_orcamentaria_financeira_e_recursos_humanos/o_planejamento.pdf). Acesso em: 7 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Panorama e População de Vera/MT**. 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/vera/panorama>>. Acesso em: 10 out. 2018.

KISTEMANN JÚNIOR, Marco A. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. 2011. 540 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro/SP, 02 maio 2011. Disponível em:

<[https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102096/kistemannjunior\\_ma\\_dr\\_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/102096/kistemannjunior_ma_dr_rcla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)>. Acesso em: 15 mar. 2019.

LINS, Rômulo C. Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática. In: BICUDO, Maria A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. p. 75-94.

MACEDO JÚNIOR, Jurandir S. **A árvore do dinheiro: guia para cultivar a sua independência financeira**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

MARTINS, Héwerton Alves. **Matemática financeira com abordagem em educação financeira para o Ensino Médio**. 2016. Dissertação (Mestrado em Matemática) - Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2016.

MARTINS, José P. **Educação financeira ao alcance de todos: adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples**. São Paulo: Fundamento Educacional, 2004.

MATTAR, Fauze N. **Pesquisa de Marketing**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEDEIROS, Kátia Maria de. A influência da calculadora na resolução de problemas matemáticos abertos. IN: **Anais do VIII ENEM – Comunicação Científica GT 06 – Educação Matemática: Novas Tecnologias e Ensino a Distância 2000**. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/06/CC77270991472.pdf>. Acesso em: 17 de Fev. 2019.

MICHAELIS. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. 2019. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>>. Acesso em: 10 jan. 2019.

MINAYO, Maria C. de S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MOREIRA, J. Carlos T. Preço - uma medida de estima dos clientes. **Revista Mercado Global**, n. 87, p. 22-4, 3, trimestre 1992.

NEGRI, Ana Lucia Lemes. **Educação financeira para o Ensino Médio da rede pública: uma proposta inovadora**. 2010, 73f. Dissertação (Mestrado em Educação). – Centro Universitário Salesiano de São Paulo, Americano. 2010.

OLIVEIRA, Roger Samuel Onofrillo. **Educação Financeira em sala de aula na perspectiva da etnomatemática**. 2007. Monografia Graduação em Pedagogia. Faculdade de Ciências. - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru/SP, 2007.

PEÑA, MDJ. Ambiente de aprendizagem virtual: O desafio à prática docente. I Fórum de Educadores-Educador Virtual, 2004, São Paulo. I Fórum de Educadores-Educador Virtual. **São Paulo: SENAC**, 2004.

PERETTI, Luiz C. **Educação Financeira: Aprenda a cuidar do seu dinheiro**. Dois Vizinhos/PR: Impressul, 2007.

POTRICH, Ani C. G.; VIEIRA, Kelmara M.; KIRCH, Guilherme. Determinantes da Alfabetização Financeira: Análise da influência de variáveis socioeconômicas e demográficas.

**Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 26, n. 69, p. 362-377, 2015. Disponível em: <http://www.journals.usp.br/rcf/article/view/108787>. Acesso em: 28 nov. 2018.

QUART, Alissa. A jornalista americana Alissa Quart, autora de um livro sobre hábitos de compra dos adolescentes, fala do consumismo juvenil. **Veja**, Jovens: Edição especial. São Paulo: Abril, n. 26, ano 36, texto digital, set. 2003. Disponível em: [http://veja.abril.com.br/especiais/jovens\\_2003/p\\_080.html](http://veja.abril.com.br/especiais/jovens_2003/p_080.html). Acesso em: 28 nov. 2018.

SANTOS, Daniel B. dos. **Educação financeira on-line**. 2013. 87f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2013.

SANTOS, B. P. C.; CASTRO, A. T. Ética em publicidade e propaganda no turismo. **Turismo & Sociedade**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 74-83, abril de 2008. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/turismo/article/viewFile/11926/8414>. Acesso em: 09 fev. 2019.

SCHNEIDER, *Tcharles*; ROSSETTO, *Júlio C.*; *QUARTIERI, Marli T.*; *OLIVEIRA, Eniz C.* Educação Financeira Crítica: Uma formação para formadores. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática - REnCiMa**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 123-142, 2018. Disponível em: <http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/1465>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SCHRAMM, Wilbur. **Notes on Case Studies of Instructional Media Projects**. 1971.  
SEVERIANO, Maria de F. V. A juventude em tempos acelerados: reflexões sobre consumo, indústria cultural e tecnologias informacionais. **Política & Trabalho**, Revista de Ciências Sociais, n. 38, Abril de 2013, pp. 271 - 286. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/index.php/politicaetrabalho/article/view/13807>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Comportamento do cliente: Indo além do comportamento do consumidor**. São Paulo: Atlas, 2001.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. Nova Fronteira, 2017.

SILVEIRA, Daniel. Crise econômica atrasou o desenvolvimento do Brasil em 3 anos, aponta Firjan. **Portal G1 Rio**. Texto digital. 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/crise-economica-atrasou-o-desenvolvimento-do-brasil-em-3-anos-aponta-firjan.ghtml>. Acesso em: 17 de Fev de 2019.

ROSSETTO, *Júlio César*. **Educação Financeira Crítica: A gestão do orçamento familiar por meio de uma prática pedagógica na educação de jovens e adultos**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Exatas) - Universidade do Vale do Taquari, Lajeado, RS, 2019.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre Educação Financeira e Matemática Financeira**. 2015. 160f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/11025/1/James%20Teixeira.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2019.



TEIXEIRA, Karla M. D. **A administração de recursos na família: Quem? Como? Por quê?** Para quê? Viçosa: UFV, 2005.

THEODORO, Flavio R. F. Matemática e Educação Financeira: uma experiência com o Ensino Médio. **Revista de Educação**, Local: Valinhos/SP, v. 13, n. 15, p. 171-179, 2015. Disponível em: <http://revista.pgsskroton.com.br/index.php/educ/article/view/1873>. Acesso em: 9 jan. 2019.

THEODORO, Flavio R.F.; ALMEIDA, Vera L. M. C. O uso da Matemática para a educação financeira a partir do Ensino Fundamental. 2010. Disponível em: <[https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=14923031810999672427&hl=pt-BR&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com.br/scholar?cluster=14923031810999672427&hl=pt-BR&as_sdt=0,5)>. Acesso em: 7 jan. 2019.

TRINDADE, Lilian B. **A Educação Financeira nos anos finais da Educação Básica: uma análise na perspectiva do livro didático**. São Paulo, 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/20032>. Acesso em 9 jan. 2019.

TRIVIÑOS, Augusto N. da S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2008.

VANDERMERWE, Sandra. **Youth consumers: Growing pains**. Journals & Books Business Horizons, **Volume 33, Issue 3**, May–June 1990, Pages 30–36. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/000768139090038D>. Acesso em: 9 jan. 2019. DOI: [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(90\)90038-D](https://doi.org/10.1016/0007-6813(90)90038-D)

VIEIRA, Saulo F. A.; BATAGLIA, Regiane T. M.; SEREIA, Vanderlei J. Educação financeira e decisões de consumo, investimento e poupança: uma análise dos alunos de uma universidade pública do norte do Paraná. **Revista de Administração da Unimep**, Piracicaba/SP, v. 9, n. 3, p. 61-86, set./dez. 2011. Disponível em: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/345>. Acesso em: 7 jan. 2019. DOI: 10.15600/1679-5350/rau.v9n3p61-86.

VIEIRA, Marcelo M. F.; ZOUAIN, Deborah M. (orgs.). **Pesquisa qualitativa em Administração: teoria e prática**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

VITAL, Márcio C. **Educação Financeira e Educação Matemática: inflação de preços**. 2014. 114f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, 04 ago. 2014. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/mestradoedumat/files/2011/05/Disserta%C3%A7ao-M%C3%A1rcio-Vital-Para-o-site.pdf>>. Acesso em: 7 jan. 2019.

VOSS, Chris; TSIKRIKTSIS, Nikos; FROHLICH, Mark. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, Reino Unido, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002. DOI: [10.1108 / 01443570210414329](https://doi.org/10.1108/01443570210414329).

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.



ZANELLI, José C. Pesquisa qualitativa em estudos da gestão de pessoas. *Estudos da Psicologia*, Natal/RN, n. 7, p. 79-88, 2002. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413294X2002000300009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413294X2002000300009&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 7 jan. 2019.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa: uma decisão de planejamento e controle financeiro**. 10. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A**  
**TERMO DE CONCORDÂNCIA DA DIREÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO**

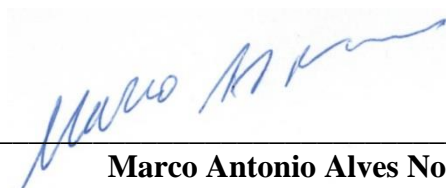
Ao senhor Diretor da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro:

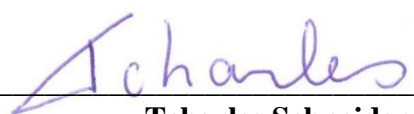
Eu, Tcharles Schneider, aluno regularmente matriculado no Curso de Pós graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES de Lajeado, RS, venho solicitar a autorização para coletar dados neste estabelecimento de ensino, para a realização de minha pesquisa de Mestrado, intitulada: "**Educação Financeira: Investigação de uma turma de 1º Ano do Ensino Médio por meio da metodologia problematizadora.**" tendo como objetivo geral: investigar como proporcionar aos alunos a oportunidade de aprimorar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro.

A coleta de dados poderá ser feita por meio de observações, gravação de áudios, fotografias e entrevistas aos alunos do 1º Ano do Ensino Médio. Desde já, agradeço a possível colaboração, visto que a pesquisa pode contribuir para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem da instituição, além de ser significativa para os grupos de pesquisa dos quais estou envolvido.

Eu, **Marco Antonio Alves Novo**, pelo presente termo de concordância, autorizo a realização da pesquisa e o uso do nome e imagem da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro na dissertação supracitada e nas demais produções científicas.

Vera/MT, 02 de Abril de 2018.

  
\_\_\_\_\_  
**Marco Antonio Alves Novo**  
Diretor da Escola Estadual Nossa Senhora do Perpétuo Socorro

  
\_\_\_\_\_  
**Tcharles Schneider**  
Mestrando em Ensino de Ciências Exatas – UNIVATES

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_ aceito que meu filho (a) \_\_\_\_\_ participe da pesquisa sob a responsabilidade do pesquisador Tcharles Schneider e sob orientação do Professor Doutor Ítalo Gabriel Neide, tendo como por objetivo Geral: investigar como proporcionar aos alunos a oportunidade de aprimorar o processo de tomada de decisões financeiras de acordo com suas reais condições e prioridades, harmonizando desejos e necessidades ao planejamento financeiro. Já os objetivos específicos deste trabalho são: a) averiguar os possíveis impactos financeiros ocasionados pela influência dos grupos sociais na vida dos alunos; b) verificar como ocorre o processo de tomada de decisões financeiras pelos jovens; c) implementar conceitos da Matemática Financeira, por meio da análise dos cálculos que surgirão na resolução das situações problemas; d) Elaborar um produto educacional, para auxiliar os professores que desejam reproduzir esta atividade.

Estou ciente de que a partir do conhecimento das simulações e atividades experimentais, os demais professores, poderão utilizá-lo a fim de melhorar a qualidade do ensino de Matemática nesta Instituição de Ensino. Serei esclarecido (a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar, e livre em aceitar ou não a participação na prática pedagógica, retirar meu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A minha participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou perda de benefícios.

Os pesquisadores irão tratar da minha identidade com padrões profissionais de sigilo. Serei informado(a) dos resultados da pesquisa, caso desejar, e os mesmos permanecerão confidenciais. Meu nome, bem como os dados obtidos que indiquem a minha participação não serão identificados em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. As transcrições gravadas das aulas serão guardadas em local seguro com o pesquisador, sendo que estes dados serão utilizados somente para esta pesquisa. Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será arquivado na secretaria da instituição de ensino, onde foi realizado o projeto e outra ficará sob minha posse.

A participação no estudo não acarretará custos para mim e não terei nenhuma compensação financeira adicional. **Declaro** estar ciente dos objetivos e estratégias da

pesquisa, que recebi uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas e que concordo em participar voluntariamente a desta pesquisa.

Vera-MT, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do(a) Estudante Participante

---

Assinatura do(a) Responsável pelo Estudante

---

Tcharles Schneider – Mestrando  
(66) 99603- 4791

---

Ítalo Gabriel Neide – Orientador



**UNIVATES**

R. Avelino Talini, 171 | Bairro Universitário | Lajeado | RS | Brasil  
CEP 95914.014 | Cx. Postal 155 | Fone: (51) 3714.7000  
[www.univates.br](http://www.univates.br) | 0800 7 07 08 09